NICOLAI BIESII, GANDAVENSIS, MEDICI CÆSAREI, DE NATVRA,

LIB. V.

Ad Clementissimum, summumq; Principem, Maximilianum Romanorum Imperatorem.



ANTVERPIAE,
Apud Gislenum Ianssenium.
M. D. LXIII.

AD CLEMENTISSIMVM SVMMVMQVE PRINCIPEM MAXIMILIANVM ROMANORVM IMPERATOREM.

CVM philosophia sit firmissimum humanarum omnium disciplinarum fundamentum, quo sublato confestim omnes diffluant & dissipentur, dubium esse nequit vlli, qui fuerit vel mediocriter in studiis literarum versatus. Ipsa nãque primas præcipuasque rerum omnium causas inquirit atque tradit, à quibus vberrimi, vtilissimi iucundissimique veritatis omnis fructus in animis nostris producuntur, iustumque suũ alimentum, incrementum & maturitatem consequuntur: sine quibus hæc vita nostra, nimirum omni ratione rerum bene gerendarum destituta, miserrima procul dubio foret. Quem autem ratio locum in rebus humanis tenere posset, sublatis iis firmamẽtis, sine quibus nihil habeat, cui possit inniti, sed omnis subitò cõcidat & collabatur? Sine ratione verò nec homines verè simus, sed

brutorum animantium naturam & mores induamus: vt mirùm sit, quòd aliquis inueniatur, qui philosophiam vituperet, & non potiùs eam modis omnibus celebrandam esse putet. At præcipua philosophiæ pars est ea, quæ cùm omnium naturam scrutatur, nobis certam negotiorum propositorum veritatẽ demonstrat: sine qua, cùm multò plures malorum, quàm bonorum viæ sint, in rebus gerendis, veluti cæci, in nostram perniciẽ proni feramur. Scimus enim actiones omnes referri debere naturæ cuipiam acceptas: quarum rationes nunquã intelliget, quicunque fuerit huius philosophiæ partis ignarus. Nos verò non tantùm vniuersam, sed priuatim etiam naturam humanã hîc explicamus: quæ, vt reliquorum omniũ finis est, ita tantùm artificium continet, vt cũ eo nullo modo possint alia conferri. Cumque nemo queat intelligere mores hominũ, qui humanæ naturæ sit ignarus, nec de politicis, nec de œconomicis, nec de vllis rebus rectè poterit iudicare, qui non in illius inquisitionem magnam quandam operam collocarit. Hu-

manæ

manæ quoque naturæ scientia præcipua medicinæ fundamenta complectitur, sine quibus hæc constare nequit: ac ob id etiam, vt nimirum professionis nostræ dignitati vtilitatique seruiamus, ac eam cum naturæ consideratione coniungamus, ad eius explicationem maiorem diligentiam adhibemus. Eamque tibi clementissime Cesar, quem etiam rebus naturalibus vehementer delectari scimus, gratam fore speramus, cùm optimè intelligas, quantum hæc studia priuatim, & publicè secū adferant tum ornamēti, tum emolumenti, hinc est, quod omnibus bonis artibus, & ijs maximè, sine quibus aliæ constare non possunt, ijsque viris, quibus illæ curæ sunt, tantopere faues: qui nimirum ingenio iudicioque tantùm vales, quantùm quis desiderare possit, & præter diuersissimarum linguarum exactam cognitionem, plurimarum atque maximarum rerum scientiam sis consecutus: quod studium, in summo præsertim Principe, summam proculdubio laudem meretur. Quapropter, cum in omnibus rebus diiudicandis

 ij, præ-

brutorum animantium naturam & mores induamus: vt mirùm sit, quòd aliquis inueniatur, qui philosophiam vituperet, & non potiùs eam modis omnibus celebrandam esse putet. At præcipua philosophiæ pars est ea, quæ cùm omnium naturam scrutatur, nobis certam negotiorum propositorum veritatẽ demonstrat: sine qua, cùm multò plures malorum, quàm bonorum viæ sint, in rebus gerendis, veluti cæci, in nostram perniciẽ proni feramur. Scimus enim actiones omnes referri debere naturæ cuipiam acceptas: quarum rationes nunquã intelliget, quicunque fuerit huius philosophiæ partis ignarus. Nos verò non tantùm vniuersam, sed priuatim etiam naturam humanã hîc explicamus: quæ, vt reliquorum omniũ finis est, ita tantùm artificium continet, vt cũ eo nullo modo possint alia conferri. Cumque nemo queat intelligere mores hominũ, qui humanæ naturæ sit ignarus, nec de politicis, nec de œconomicis, nec de vllis rebus rectè poterit iudicare, qui non in illius inquisitionem magnam quandam operam collocarit. Humanæ

manæ quoque naturæ scientia præcipua medicinæ fundamenta complectitur, sine quibus hæc constare nequit: ac ob id etiam, vt nimirum professionis nostræ dignitati vtilitatique seruiamus, ac eam cum naturæ consideratione coniungamus, ad eius explicationem maiorem diligentiam adhibemus. Eamque tibi clementissime Cesar, quem etiam rebus naturalibus vehementer delectari scimus, gratam fore speramus, cùm optimè intelligas, quantum hæc studia priuatim, & publicè secū adferant tum ornamēti, tum emolumenti, hinc est, quod omnibus bonis artibus, & ijs maximè, sine quibus aliæ constare non possunt, ijsque viris, quibus illæ curæ sunt, tantopere faues: qui nimirum ingenio iudicioque tantùm vales, quantùm quis desiderare possit, & præter diuersissimarum linguarum exactam cognitionem, plurimarum atque maximarum rerum scientiam sis consecutus: quod studium, in summo præsertim Principe, summam proculdubio laudem meretur. Quapropter, cum in omnibus rebus diiudicandis

ijs præsidijs vtaris, quibus fretus quis exactissimam veritatem adipiscatur, in omnibus cum tanta laude verseris, vt omnes te singulari Dei opt. max beneficentia, temporibus hisce periculosissimis & perditissimis, nobis concessum esse iudicent, qui remp. Christianam auctoritate, prudentia, consilio, æquitate, clementia, omniq́ue virtute conseruares, ac ab internis & externis iniurijs tuereris. Sed, vt interim Hungariam, Bohemiã, Austriã, reliquasq́ue tuas celeberrimas & potentissimas prouincias omittam, quæ, cùm in continuo tuo conspectu versentur, virtutem tuam indies magis experiuntur, inter alias Germania certè tibi plurimum debet, quæ cùm, tum propter soli fertilitatem, tum propter hominum virtutem, laudibus omnibus dignissima sit, sub tuo principatu didicit, quantùm referat rebus grauissimis & temporibus difficillimis aliquẽ reip. præesse, qui sic officio suo fungatur, vt omnium hominũ, non tantùm exspectationi, sed etiã votis satis facere sciat: vnde quantam laudem merearis, facile testantur,

tur, non modò sermones omnium, sed & plurimorũ doctissimorum virorum scripta, quæ tui Nominis famã nũquam intermori sinent. nulli verò meliùs intelligere possunt, quantùm orbis Christianus tibi debeat, quàm illi, qui cùm indies in oculis tuis sint, exempla clarissma virtutis omnis, continuò cernunt, quorum imitatione sic vitam suã instituere didicerunt, vt nulla familia meliùs, quàm aula tua cõposita videatur: quæ laus & principis & subditorum, præsertim eorum, qui consiliorum etiã participes sunt, est profectò summa, atque redundat in totius reip. summã vtilitatem. Tantum potest in principe natura bene formata, cũ institutione bona, studioque veritatis coniuncta: cuius, inter alias res humanas philosophia, primoque naturalis, est optima magistra, quam hisce libris nos explicamus: qui, cùm res difficillimas & obscurissimas cõtineant, ac interdũ etiam nouas quasdam rationes admittant, tamen omnia perspicuè tradere, veritatique consentanea semper dicere nituntur: quod quidem si vbique non consequantur, conatũ

 sal-

ſaltem, apud æquos iudices, excuſationẽ ſuam habiturum ſperant, auctoritate, benignitate, beneuolentiaque tua freti, cuius præſidio iam auſi ſunt in hanc publicam lucem prodire: quamuis in ea plures reprehenſores, quàm laudatores, verſari non ignorent. Ac ob id Patrocinium tuum, quod alijs nunquam defuiſſe ſciunt, implorant: quo nimirum bonis atque doctis viris magis placeant, magiſque tuti ſint contra maleuolorum contumelias: qui ferè tales ſunt, vt potius omnem accuſationem, quàm vllam excuſationem quærant. Quamuis autem hîc interdum à communi philoſophorum ſententia recedimus, tamen rationes probabiles, & auctores graues, ſequimur: quod in rebus abſtruſiſſimis ſatis eſſe debet: quarum obſcuritas multis ſtudioſorum & ingenioſorum diſputationibus diſcutienda fuit: ita tamen, vt quis non contradicendi, ſed inueniendæ veritatis deſiderio citra pertinaciam, excitetur: ac in ijs rebus ſtudium & ingenium ſuum exerceat, quæ cum maximi momenti ſint, ad aliorum omnium cognitionem, ſine legum vllo

pre-

præiudicio possunt in aliquam euidentiorem, quàm sit illa communis, intelligendi lucē exponi: quales eæ sunt, in quibus nos iam versamur. Quapropter, si quandoque minus aliorū opinioni consentanea dicimus, ab æquis lectoribus, etiamsi diuersum sentiant, veniā eorum, quæ citra cuiusque iniuriam hîc à nobis tradita sunt, exspectamus: si verò veritati lucis aliquid interdum afferimus, eorum quoque fauorem commereremur: quem etiam beneuolentia tua, sacratissime Princeps, præcipuè mihi conciliare potest: cuius auctoritas & virtus meritò debeat animos hominū non mediocriter commouere: pro qua libentissimè quoscunque labores suscipiam, & quæuis studiorum nostrorum præmia facilè contemnam.

LIBRORVM DE NATVRA CAPITVM INDEX.

LIB. V.

IN-

A.

Cau-

In-

DE NATVRA
LIBER PRIMVS.

Quid sit natura. CAPVT I.

CVM Explicatio naturæ summam quandam contineat difficultatem, quemadmodum ex tam variis, tam obſcuris, tanque diſsidentibus grauiſsimorũ Philoſophorum ſententiis, facile cuiuis cõſtare poteſt, cũq; planè neceſſaria ſit eius cognitio ad res ſingulas tum intelligendas, tum adminiſtrandas, operæpretium eſt, vt omnes in eius inueſtigationem omnem diligẽtiam adhibeamus, ſi rebus noſtris tum priuatis, tum publicis rectè conſultum velimus. Eam autem qua poterimus dicendi perſpicuitate, breuitateque nunc explicaturi ſumus: & quoniam quin natura quæpiam ſit, ex iis quæ naturam habere dicuntur, tam eſt etiam ſenſui manifeſtum, vt orationem nullam requirat, in primis quid ipſa ſit perpendemus. Sed quo melius intelligamur, & nominis ambiguitate non decipiamur, eius appellationem, quæ latiſsimè patet, prius diſtinguemus. Quià natura cuncta fieri dicunt, eius nomine, vel Deum, vel Dei poteſtatem, vel diuinum ordinem omniũ cauſarum intelligere videntur; quem ordinem, quo citra temeritatem vllam cuncta fiunt, inſtrumentum prouidentiæ Dei Platonici vocauerũt. Qui naturam vndiq; diuinitus affici, ac à Diis omnibus exornari dicunt, quemadmodum & Heſiodus de Pandora ſua ſcribit, vniuerſitati rerum omnium, certo pulcherrimoque quodam ordine connexarum, na-

Naturæ nomẽ latè patet.

L. 1. de le.

Hip. l. de ae. aq. & loc. l. de rat. vict.

turæ nomen tribuisse videri possunt. Quidam cœlestem Genium, hoc est, mentem, æternum motum illum cientem, naturam dixerunt: alij verò potius Genium omnis motus & vicissitudinis harum infimarum rerum auctorem. Plato, quoniam animam mundo præfecit, eius vim per corporaturam effusam, naturā appellare solet, quæ nec animæ solius, nec corporis, sed tanquam in vtriusque medio collocata, principium sit omnis motus. Omnes autem isti naturam, principiū motus, sed potius externum, quam internum, constituisse videtur. Quoniam autem ad generationem natura refertur, nā à nascendo tam Græcis quàm Latinis dicitur, & quia substantia propriè gignitur & interit, quidam naturam substantiam quandam omnibus quæ gignuntur atque corrūpuntur communem, interdum appellarunt. Cum tamen verè non substantia, sed in substantia, & quidem corporea corruptibilique potius constituenda videatur: in qua sit primum & internum principium, hoc est, causa motus & quietis, in primis quidem generationis, sed per consequens etiam motuum reliquorum. Primum principiū motus à philosophis appellatur, inter quod & motum principium intus aliud nullum est, & quo non est etiam aliud propius in iis quæ mouentur. Sic inter motum & principium, hoc est, naturam, qua terterra deorsum mouetur, nulla causa media est, qua versus centrum feratur. Internum verò principium dicitur quod habent ea quæ mouentur, non aliunde sed ex ipsa sua constitutione. Ita quoad est aliquid leue, suapte vi, non alterius impulsu, sursum ascendit. Verùm cùm omnia vel substantiæ vel accidentis genere contineantur, & primum perque se principium motus accidens dici non posit, profectò cogimur

[Margin notes: L. 2. physs. in princ. — Plat. in Timæo. Proc. in Timæo. — Gal. l. de for. fœ. c. 3. l. 3. de temp. c. 3. — Natura propriè quid. — Arist. l. 2. phys. c. 2. de cæl. c. 1. & 2.]

gimur

gimur eam ad substantiam referre, quatenus hæc est principium sui motus atque quietis, & comparationem insitam ad accidens, motu nimirum suum & quietem habet. Hoc itaque pacto propriæ naturæ nomen fuerit intelligendum. Vnde quoque facile quibus in rebus natura posita sit cognoscemus. Quoniam enim ipsa principium est, non tantū omnis motus, sed etiam quietis eius nomine cælestia corpora propriè non continentur. quę nec gignuntur nec corrumpuntur, nec augētur, nec diminuuntur, nec vnquam in loco quiescunt, nec etiam sui motus in circulum internum principium habent, sed externum per intelligentiam nimirum, ab eorum corporaturis essentiā separatam. Verùm hæc quatenus internum principium & potentiam insitam habēt, qua ab externo principio citra vim moueantur, naturā quoque suām habere dici possunt, quæ tamen incorrupta corpora, secundum peripateticos, non quemadmodum reliqua tēporis principium aliquod habuerunt, quo moueri ceperunt: nam, vt ipsi volunt, ab æterno cursum suum peregerunt: quod tamen postea monstrabimus nō esse verum. At quoniam corpora, cælestia nec gignuntur nec corrumpuntur, & quia videtur, in iis quæ naturam habent, motus etiam temporis initium habere debere, ob id quoque Aristotelici æthereos illos globos è propriè dicta natura rerum excluserunt. Anima verò quamuis secūdum Platonicos insitum principium motus habet, seque ipsa mouet, quoniam sui corporis externum principium motus est, quem vitam appellamus, ob id vel ipsa, vel eius vis quædam sui corporis natura dici non potest: cum oporteat corpus quod natura sua mouetur, per se quoque moueri, principiūque motus ab eo quod

Natura in quibus sit.

Plut. l. de pla. phi. c. 1.

Contra Gal. l. 2. de sem. c. 2. l. 5. de morb. vulg.

mouetur in eo non esse diuersum: nisi quatenus ad motum refertur. At quod anima, vel eius diffusa vis sit à corpore diuersa, satis est manifestũ. Quidquid autẽ per aliud mouetur, per accidẽs moueri dicitur: vt cùm ab anima corpus, & anima, vel color, non sua natura, sed cum corpore de loco trãsfertur, corpus enim primò motus illud principium habet, & anima colorq; mouetur propter corpus, cùm quo sunt coniuncta. Ita proprium est triangulo, quod habeat tres angulos æquales duobus rectis, idque per accidens dicitur de scaleno, quoad scilicet est triangulus, vt & de homine quod sese curat, non quatenus est homo, sed quoad medicinam nouit. Ergo quoad aliquid suapte vi principium primum & internum motus, atque quietis, eatenus etiã propriè naturam suam habet: cui opponitur quod à philosophis per accidens vocatur. Hoc autem principium motus habent propriè sola corpora, nõ mathematica, non artificiosa, quæ per se principiumq; motus internum non habent, nec cœlestia, sed hæc physica inferiora, quæ continent innatam sui motus omnis atque quietis potestatem: quamuis latiori significatione naturæ nomen etiam ad cœlestia & incorporea refertur: quoad scilicet intus principium habent, quo, si non secundum substãtiam, saltem secundum qualitatem & positionem mouentur. Cum enim duplex motus sit, quo quid mouet, & quo mouetur, nos posteriorem hîc, quo nimirum aliquid mouetur, intelligimus: & quidẽ quoad aliquid eius motus potestatem innatam habet, naturam suam dicitur tenere: maximè tamen si per se habeat insitum principium tam actiui quàm passiui motus: quo nimirum moueat & etiam moueatur. Sic ignis, qui vi in inferiori loco continetur, tametsi

Mot⁹ per accidens.

L.2.Phys. in princ.

Gal. 1. de symp.dif. c.1.

Gal.1. vl. de vs. par. c.1.

metsi quiescat, insitum principium habet, quo sursum sese moueat, ac is, quemadmodum & elementa reliqua compositaque vtriusque motus, tam passiui, quàm actiui, veluti caloris, principium habet. Ad ea verò quæ sunt eius generis natura maximè pertinere videtur. Intra lunam itaque natura propriè vocata coercetur, quanquam sæpius eius nomen etiam ad principium actiui motus refertur: vt cum naturam corporum cœlestium & medicamentorum intelligimus, qua nos afficere possunt. Multiplex est itaque naturæ nominis significatio: propria eorum, quæ omnis motus & etiam quietis, deinde eorum, quæ nec generationis nec incrementi, sed motus per locum & alterationis internũ principium habent: postremò etiam incorporeorum, quæ quamuis per se de loco non mouentur, qualitatibus tamen suis mutantur.

De forma & materia. CAP. II.

HAec verò corpora quæ lunæ circuitu continẽtur, quamuis simplicissima, diuersis tamen ex partibus componuntur. Nam per generationem & corruptionem essentia quæpiam ex hac natura rerum expellitur, ac in eam alia introducitur, quam vtramque formã nominarunt: & aliquid etiam est de quo, veluti loco, forma formam expellit: quod materiam vocarunt: vtramque verò principium insitum, & veluti partem, substantiarum physicarum dixerũt. Quoniam autem difficile composita cognoscantur, nisi prius in sua simplicia dissoluantur, de iis duabus naturæ partibus, prætermissis veterum controuersiis, nunc

Forma quid.

Materia quid.

Plo. l. de eo quod ac. & po. c. 3.

dicemus, & vt rem omnẽ melius intelligamus, initium orationis paulò altius repetemus, Platonicos ac Aristotelicos maximè secuti. Quin itaque sit vna omnium rerum causa, nimirum Deus Opti. Maxi. dubium esse nequit: qui cum seipso cõtineat rerum omnium puram essentiam & veritatem, è sese characteres & varias diuersique generis imagines expressit: quæ rerum diuinarum imagines à philosophis formæ dicuntur: illam verò rerum omnium causam philosophi τὸ ἓν πρωτὸν, vnum primum & supremum appellare solent. Cuius imagines, exemplari similes, etiam ἑνάδες καὶ μονάδες, vnitates à philosophis dicuntur. Sed vnitates factæ, quia sunt in natura rerum, ac in ea suam essentiam habent, à verbo substãtiuo traducta voce, philosophis ὄντα, entia dicuntur. Ita est. τὸ ἓν πρωτὸν ὑπὲρ τὸ εἶναι καὶ πᾶσαν οὐσίαν. ἐστὶ δὲ τὸ δευτερὸν ἕν, ὅπερ ἐστὶ τὸ ὄντως ὄν, primum illud vnum, cuiuis essentiæ superius: est & secũdum vnum, quod verè est ens. Sed de primo vno, quod est omni essentiæ superius, nihil eorum quæ nos intelligimus verè dicere pronunciaréve possumus: quia, quemadmodum ex rationibus dialecticis est manifestum, quicquid de quopiam dicitur est illi vel maius, vel æquale: summum verò sibi nihil habet æquale: secundum autem vnum idem est, cum ea, quam essentiam & formam verè nominamus. Nam non tãtum, vt inquit Plato, τὸ ἓν οὐσίας μετέχει δι' ἣν ἐστὶ ὄν. vnũ omne essentiæ particeps est, per quã est ens, sed etiam ens omne particeps est vnius naturæ, sine qua esse non posset ens. Immo verò vnum & ens in intellectu nostro, quem, cum naturæ rerum consentaneus sit, meritò dicendo sequimur, æqualitatem suam habent, vel potius eadem in eo sunt: ensque dicitur vnum, & vicissim vnum ens esse vere, tan-

Causa omniũ vna.

Formæ imagines Dei.

Plat. in par.

Simp. l. 1. phys.

Simp. l. 1. phys.

Vnum, & ens idem.

rè,tanquam idem de eodem,pronunciatur.Quamuis enim ens latius, quàm vnum patere videatur, quòd vnum,nisi sit ens,esse non possit,& numerus, cùm non sit vnus,ens tamē esse dicatur,si rectè consideremus, inueniemus numerum,quoad est, etiam vnum esse: nihil autē esse,vel esse posse,quod vnitate sit omni destitutum. Multitudo namque non est vnitatis carentia: quia constat ex vnitatibus: nihil autem ex suo contrario constare potest, nec tātum numerus ex vnitatibus constat, sed oportet etiam vt ipse sit vnus. Quòd si vnum enti superius esset, non esset:quomodo nimirum sit,quod essentiæ genere non contineatur: cùm id quod essentiam habet,verè demum esse dicatur.Si vnum esset inferius ente, de eo non diceretur: non enim quod inferius est,vnquam rectè pronunciatur de superiori. Nunc autem in vniuersum ens esse dicimus vnum. Quod si accidens entis esset ab alio quopiam, quod non esset,ad vniuersum genus entis vnū accederet.Nam si genus vnum entis omnia cōplectitur, & aliquid, vnum scilicet, ad illud vniuersum accedit aliunde necessarium est,vt non ens sit illud, à quo vnum ad vniuersum genus entis accedit. Vnum igitur ab ente minimè diuersum est, sed idem ambo verè sunt, quamuis ratione differant, vt homo, & animal rationale. Omnia verò conspirare videmus in vnum: quæ multa partibus,vnum sunt toto: contingentia multa, sunt vnum subiecto,multa numero,sunt vnum specie & genere, multa potestate, sunt vnum energia. est itaque vnum στοιχειωτικὸν elementum & principium,& cum ente summum rerum omnium genus, nec aliquid esse potest, quod non sit vnum. loquor autem hic de vno facto, non de rerum omnium efficiente summa causa, de qua cùm essen-

Plo.l.de ma.& ente.

Vnū omnia continet.

Dion.Areop.l.de diu nom. c.de vno.

etiam omnem & intellectum superet, alio quodam modo, per analogiam scilicet rerum factarum, & essentia & vnum profertur. Hæc de vno latius diximus, vt ex eo formę vim melius intelligeremus. quæ nihil aliud est, quàm summæ monadis quædã imago. Cum autem vnum etiã multiplex sit, summum scilicet, quod omnem captum mentis excedit, ac insuper aliud, quod percipitur intellectu: præter quod etiam addunt vnum Platonici, quod ψυχικὸν, animale vocant: postremum vnum est in sensili rerum natura, quod incorporei comparatione vix vnitatis & entis particeps esse, sed tantum obscuram quandam eius imaginem habere Platonici volunt: propter nimirum materiam hãc corporatam, per quã forma, velut expressus ipsius summæ monadis character, indiuiduus suapte natura, cũ natura diuidua se coniungit: quæ nunc à nobis cõsideranda videtur: quanquam cognitu difficillima iudicatur; quod scientia per formã fiat in intellectu, quẽ etiam formã esse constat, quodq; nuda materia sit vel abnegatio, vel cum abnegatione formarum; à qua, tanquam sibi contraria, mens vehementer abhorret. Plato spuria cognitione materiam comprehendi, cumque comprehendi putatur, statim eam elabi scribit, quemadmodum & alia, quæ per detractionem cognoscuntur: vt incorporea, quæ nec locum, nec positionem, nec reliquas corporaturæ cõditiones habent. Aristoteles vult materiam cognosci per analogiam aliorum: quòd, cum omnia, ex aliquo fieri cernamus, aliquid esse, ex quo omnia fiant putemus: quod etiã vnum sit & indiuiduum specie, genitis omnibus atque corruptis commune. materia nonnunquam etiã ab Aristotele formarum fundamentum nominatur, & subiectum: quæ nimirum omni-

Vnum est multiplex

Simpl. l. 1. phy. Plat. in Tim.

Materia cognitu difficilis. Plo. l. de. ma. In Tim.

L. 1. meth. c. 14. Materia fundamentum. L. 1. Phys. c. 34.

omnibus formis sit substrata. Veteres quod omnia recipiat eam chaos appellasse videntur. πρώτιστα μὲν χάος γένετο: nam ante omnia factum est chaos, quemadmodum inquit Hesiodus: & philosophi quoque statuunt materiam formæ priorem natura: quod sine ea forma consistere non posit. Plato interdum eā αἴτιον ἄνευ οὗ οὐδὲν γένοιτο, causam sine qua non καὶ συναίτιον & concausam, καὶ ἀναγκαῖον & necessitatem appellat: quod scilicet necessaria videatur ad corporū constitutionem. Cum enim per mutuā qualitatem contrariarum actionem vna forma gignatur & alia pereat subiectum cōmune statuēdum, è quo forma formā expellat, quemadmodū iam dicebamus: subiectum inquā omnibus quæ gignuntur & corrumpuntur cōmune; quod cum semper idē sit, etiā omnia semper esse posit: vnde quoq; πανδεχὲς καὶ ἄπαξον omnium & infinitorū capax, dicitur à Platone: non quidem absolutè formarum etiam incorporearum, vel cœlestium, sed earū quæ lunæ circuitu cōtinentur. Interdum ab Aristotele mater quoque materia, nimirum omnium formarū conceptrix, meritò vocatur, Plotinus materiam infinitúdinē vocat: quod nimirum forma cūcta finiat, & vna reddat: materia verò tanquam alioqui infinita terminoque carens, à forma circumscribatur. Hæc de forma materiaque veterū præstantissimorū philosophorum sententia fuit: ex qua quisq, vim eorū duorum principiorum substantiæ physicæ cognoscere potest. Verùm nos etiā breuiter quid sentiamus hisce de rebus exponemus. Constat iam formas esse multiplices, & alias enadis, qua cunctorum essentia continetur, magis esse participes, causæq; suæ propinquiores, atque adeo incorporeas, quas mētes, angelos & animas rationales appellant; alias autem esse conditionis inferioris,

In Theo.

In Tim. in Phi. Materia concausa.

Materia mater.

L. de ma. c. 15. l. de eo quod ac. & po. Materia infinitudo.

ferioris, ac in naturã diuiduam spõte magis vergentes, quales reliquæ corporatæ formæ sunt, animantium, plantarum & quatuor elementorũ. Infinitis autem interuallis, non tamen paribus, omnes degenerant à prima sua causa, atq; adeo defectus omnibus est communis. Cùm verò rerũ omnium auctor energia sua perpetua cuncta contineat & infinita, cumque reliqua pauca complectantur, per defectum & degenerationem multiplicẽ potentiam habent, qua recipere multa possint. Illis autẽ per defectum hæc potentia cum sit innata, substantiæ pars meritò dici potest: quæ materia quoq; rectè nominari videtur: substãtijs scilicet innata degenerationis essentia: quatenus per eam aliquid recipere possunt. Recipiunt autẽ etiam incorporea varias qualitates, corpora verò cælestia variã quoq; positionẽ. At quæ circuitu lunæ continentur, etiam quantitatem atque locũ diuersum, quodque præcipuum est gignũtur & corrumpũtur, dum in ijs vna forma alteri tanquã loco suo cedit. Quatenus autem in ijs aliquid formã habet, aut recipit, vel recipere potest, materia propriè nominatur: quæ discedente priori forma manere, sequentemque concipere putatur. Quanquã si rectè consideremus, per corruptionem nulla substantiæ prioris pars, ne materia quidẽ, manere videtur. Siquidem ipsa suam essentiam habet in formæ degeneratione, quam necessariũ est cum ipsa forma perire: quamuis accidẽtia à substantia in substantiam, veluti calor ab humano semine in hominem, transmitti possunt: quod tamẽ non accideret, nisi subiecta quædam substantia maneret, velut in semine mistura quatuor elementorũ, quæ cõseruatis multis prioribus accidẽtibus assumit formam humanam. Cùm autem in defectu formæ quodammodo

Degeneratio rerum.

Potẽtiam omnia habent.

Materia non manet.

Materia in defectu.

modo materia sit, per quem omnia diuidua fiunt, & cum forma sit ipsum vnum, dicere licet eam etiam insitā genitis omnibus numerositatem: quæ tamen, quoniā nec formæ corporeæ degenerarunt in infinitam, hoc est, in nihilum, enadis necessariū characterem semper adiunctum habet, quemadmodum prius de numeris dicebamus. Quædā autem formę, summæ monadi proximæ, citra quantitatem sunt, & quia plus continēt vnitatis & virtutis, minus habent numerositatis, nec quantitatis, loci, positionis & temporis angustiis constringuntur. Sed interim varijs qualitatibus, virtutibus, vitijs, scientiæ, & ignorantiæ obnoxia sunt, atque adeo quoad aliquid recipiunt, materiam aliquā habent quæ tamen propriè materia non est, siquidem ea non reddit obnoxia corruptelæ. Est enim defectus formarum, per quem varias recipiunt rerū similitudines, quas accidentia vocamus, diuersus ab eo, per quem extremas aliorum similitudines non sustinent, sed ab ijs corrumpuntur, atque in alias formas atq; substantias commutantur: qui defectus materiæ propriè dictæ vim habet. In vniuersum tamen, quoad aliquid alia recipere potest, earū subiecta materia nominari solet, & eatenus quoque diuiduum est, cum solum vnum summum omnia cōplectatur indiuisum: proptereaque materiam diximus vocari quodā modo posse numerositatem: quæ cum forma facit numerum: in quo simul est vnitas & numerositas, ex quibus secundum Pythagoricos, constat substātia cuiusque. Inde mathematici numeri sumūtur, qui inter contingentia, veluti diximus, reponūtur. Diuiduntur itaque res per materiam, maximè verò propter quantitatem in materia productam: cohærent verò per formā, enadis characterē: quæ nihil diuidi sinit in infi-

Materiæ numerositas.

Substātia numerus.

Materia causa diuisionis.

in infinitum. Solum enim vnum virtute, nihil verò diuisione fuerit infinitũ: quod forma vel materiam, vel quantitatem in infinitum diuisam, hoc est, enadi contrariam, atque adeo nihil in natura rerum esse non sinat. Sed materia corporũ, præsertim inferiorum, maximè degenerauit: quam esse diximus suapte natura defectum quendam & quidem insignem, aç veluti vacuum spatium, in quod se formarum vis extendens, pariat dimẽsionem diuiduam, per quam singula corpora naturalia suum locum occuparũt: qui plura corpora simul comprehendere non possit. quod natura comparatum sit, vt singulas suas dimensiones producant, per quas alias dimensiones excludant. Nam si plures dimensiones esse possent in eodem, idem maius & minus esse posset, & natura contradictionem admittere cogeretur: plures enim dimensiones aliquid necessario maius reddent. Citra verò dimensionem nihil obstat quo minus plura sint in eadem mundi positione. Totum autem mundi spatium est, in quod sese formæ corporum simpliciũ cælestes scilicet & elementorum, per materiam extenderunt, cuius singulæ partem suam habent: ita tamen, vt in amplum extendi vel in arctum contrahi elementorũ singulæ formę possint. At spatium quod materiam appellamus, est indefinitum, triplici dimẽsione, quemadmodum mathematicum, non comprehensum. Nam dimensionis fines formæ speciem, à qua cum materia producuntur, continere videntur. Deus autem, quoad fieri potuit, ad materiæ constitutionem, vt inquiunt Platonici, speciem omnem monadis separauit καὶ ἀσχηματιστὸν & informem, omnium susceptricem fecit: quæ quia nihil aliud est quam ab vno & ente degeneratio quædam, & quoniam per quantitatem ad extre-

Forma per materiam corpoream parit dimensionem.

Dimensiões plures non sunt in eodem.

Dimẽsione carentia plura sunt in eodem.

Simp. ex sententia Porph.

extremum, non tamen in nihilũ, peruenit, tanquam ἰλυς, καὶ ὑποστάθμα καὶ ἔκτασις ἰς διάσμος, καὶ παράλυσις limum & ſedimentũ, extenſio, diſſolutio, diſsipatioq́; vocatur: quam etiam ob id Aegyptij per aquam ſignificaſſe videntur. Quia verò per materiam formæ affectioni mutuæ ſubijciuntur, ideo definitur etiam potẽtia communis in rebus, qua affici poſſunt, maximè verò ſubijciuntur affectioni mutuæ formæ quatuor elementorum: quæ gignuntur & corrumpuntur, augentur & diminuũtur. Per hoc enim ſpatium inferius in ſe formæ per dimenſionem agunt, dum qualitatibus contrariis ſibi ſimiles formas in materiá dimenſa producunt, quæ cũ dimenſæ ſint, alias dimenſas, cum ſimul eſſe nequeant, in eodem, excludunt: vnde generatio prouenit & corruptela: quæ quidem non eſt in iis, quæ dimenſione carent. nec etiam in cæleſtibus, quamuis dimenſis, quæ ſeſe potius afficiunt ad perfectionem. Differentia verò corporum cæleſtium & inferorum proficiſcitur à formis, non à materia: quæ nullam varietatem admittere ſed eadem, vbique eſſe videtur. Nam vnæ formæ corporatæ, velut elementorum, qualitatem, aliarum formarum corporatarum corruptricem, per materiam dimenſam extendere poſſunt, & aliæ, cæleſtes ſcilicet, qualitatem diuerſam, à qua corpora generis eiuſdem non ad interitum, ſed potius ad perfectionem afficiantur. Quanquam autem corpora cæleſtia poteſtatem habeant ad qualitem, motum, poſitionem, quia nec in motu poſitioneque per circulum, nec in quantitate contrarium eſt, & interitus fit à contraria qualitate, qua cæleſtia carent, propterea nõ ſunt obnoxia corruptelæ. Cùm enim abſolutæ formæ corporum cæleſtiũ, & ab his inferioribus toto genere diuerſæ ſunt, earum poſ-

Affectio per materiam.

Plo. l. de ma.

Generatio vnde.

Cæleſtiũ & inferiorũ differentiæ vnde.

Plo. l. de eo quod ac. & po.

Ariſt. l. 1. de cæl. c. 4.

fesſione eorum materia quieta, generationis ſcilicet & corruptionis expers, manet: quod in vnum cum ijs redacta, ac ad eorum naturam accedens, alias formas non admittat: quæ propterea ab elementorum formis creditur eſſe diuerſa: cum in ijs formis cæleſtibus talis defectus non ſit, qui generationis & corruptelæ poſsit eſſe capax. Qui verò quicquid materiam habet perpetuum eſſe negant, cum cælum æternum eſſe velint, ſolum ibi formas ſtatuunt, cum dimenſione & motu. Verùm cùm neceſſe non ſit omnia, quæ materiam habẽt, corrumpi, nos etiam in cælo materiam collocamus, multi tamen præſtantiorem ea, quæ ſub luna continetur: quam ſi propterea, quod nouam formam non admittat, alterius generis dicere velimus, non multum refert, modo cõſtet eam etiam eſſe in defectu. Deus cum puriſsimus actus ſit, infinitus dicitur: quod omni formæ ſuperior, nihil quod non habet accipere poſsit, ſed infinitam actionis, nullam autem affectionis potentiam habent, materia verò dicitur infinita, quod omnibus inferior, omni forma fineque careat, & omnibus affectionibus ſit ſubiecta. Cùm ergo duplex potentia ſit, actionis & affectionis, illam abſolutam Deus, hanc materia, reliqua vtramque tenent: inter quæ mentes incorporeæ primum, Deoque proximum, locum habent: ſi tamen illi proximum aliquid dici poteſt. Inter corpora minus defecerunt cæleſtia, quæ tantum motus, dimenſionis, & poſitionis differentijs diſtinguuntur, & qualitates mutuas concipiunt, citra mutationem ad aliquam corruptelam: plurimum defecerunt hæc ima, quæ materiæ plus & formæ minus habere dicuntur: proptereaque ſunt obnoxia corruptelæ. Sunt & aliæ formæ indiuiduæ, cum diuiduis

Cæleſtia perpetua.

Auerrh. Auic.

Deus & materia infinita.

Potentia duplex.

Plo. l. de eo quod ac. & po. c. 3.

coniunctæ, sed tamen separabiles: velut animæ rationabiles. Aliæ, cum sine corpore propriam actionem nullam habeant, & natura nihil otiosum esse velit, à formis elementorum separari nequeunt, vt reliquorum animantium, stirpium, & herbarum formæ. corporum autem omnium, tum cælestium, tum elementorum formæ, per suam materiam triplicem dimensionem, quam corporaturæ formam appellant, in se producunt: quæ corporaturæ forma potentiam infinitæ diuisionis, tanquam materiam suam habet, & cum ea constituit mathematicũ corpus, à physico corpore diuersum: Physicum enim corpus est in natura rerum atque calefacit & refrigerat, mathematicum tantum est in intellectu: dimensionesque naturales à mathematicis admodum sunt diuersæ. Sed cum à corporum formis in materia dimensionem produci dixerimus, id ipsum quomodo fiat, quoque pacto defectus dimensioq; generationis & interitus causa sit, vt materiæ, formæ, dimensionisque vim melius intelligamus, breuiter hoc loco consideremus. Ex ijs autem quæ prius diximus constat, è diuina mente varios esse characteres expressos, quos formas appellabamus: inter quos alij propius ad causam accedant, alij verò longius ab ea recedant. At cum ab vna cuncta producta sint, quãtò sunt illi propriora, tãtò magis vna quæque sunt, latius patent, plusque virium obtinent, & minus affectionibus obnoxia sunt, quibus ad interitum vergant. Quantò verò longius distãt, tantò minoris virtutis arctioraque sunt, & affectionibus mutuis magis subiecta. Quapropter incorporeæ formæ magis vnæ diuinæque sunt, quàm vt his angustioribus terminis concludi velint: sed potius in amplioribus naturæ spatijs & à demẽsionum

carceri-

Corporaturæ forma.

Dimensiões naturales a mathematicis diuersæ.

Dimẽsio vnde producatur.

Defectus propter discessum ab vno.

carceribus liberis cupiunt versari. Sunt & formæ quædam mediæ, separabiles quidem & incorporatæ, sed cum comporatura natura coniunctæ: quæ sunt eadem in maiori quodam spatio dimenso, velut in toto suo corpore anima rationalis. Hæ verò quoque magis vnæ diuinæque sunt, quàm vt mutuis vulneribus interimere sese possint. Corporeæ verò formæ, quia remotius à suo principio distant, propterea suis dimensionum angustiis natura circumscriptæ sunt, quibus nec in diuersis locis sint, nec alia sui generis in locum suum admittant. Hoc autem omnibus corporibus est commune, vt in eodem loco plura versari non possint, propter dissidiū quod adepta sunt ex vnius degeneratione. constat autem esse duplicia corpora, cælestia nimirum; & hæc inferiora, inter quæ sunt illa procul dubio multò magis diuina: cumq; minus dissideant, & optatis suis limitibus quæque fruantur, per vim è loco suo vicina nolunt expelli, sed inter se beneuolè conueniunt, à mentibus in vnum conspirantibus continentur & gubernātur, atque adeo nec species seu qualitas dissidentes, ac in mutuā perniciē vergētes, emittunt. Sic nec qualitas, nec corporatura, vim vllam ad interitum cælestibus corporibus affert. Quatuor verò corpora simplicia, quę lunę circuitu continentur, quia longissimè recesserunt ab vno, contrarias vires, vt calorem & frigus, proferunt: vnde prouenit ad interitum mutua pugna, nec non etiam eadem elementa, species corporum cælestium, propter interuallum, & propriā contradictionem, concipiunt dissidentes, à quibus in hāc & in illam partē impellantur, ac inferunt impulsu vim corruptricem proprię corporaturæ, propter quā in eodem, vti iam dicebamus, plura nequeunt versari,

Dum

Dum autem se per vim locis suis expellunt, in mutuam perniciem vergunt. At quòd qualitates suas communicent, hoc habent non tantum cum corporibus cęlestibus, sed etiã cum incorporeis cõmune: ꝙ verò corporaturam habeant, qua plura esse nequeant in eodẽ, in eo conueniunt etiam cum cælo. Quòd autẽ tũ qualitatibus, tũ corporatura, sibi vim inferant, hoc è maiori defectu proprium habent. Sed omnia fiunt propter defectum, cui quoque dimensio debetur, quæ corporibus est propria, propter quam de formarum differentijs & ordinibus, hæc paulò sunt altius à nobis repetita. Eius autem origo hæc esse videtur, quod incorporeæ formæ latius pateant, quodque remotissimæ, nimirum corporatæ formæ sint angustissimæ nihilque sit angustius atomo naturali: quod quidem iam est principium omnis corporaturę: nec propter vltimam degenerationem, multiplex in eodem, nec etiã idem in multis vnquam esse potest: sed oportet, vt quodque suo sit loco contentum. Iam, quodlibet atomũ propriam suam speciem habet, & quælibet ignis, aëris, aquæ, terræ vel minima particula, ignis, aër, aqua, terra tum est, tum nominatur: quod etiam in reliquis similaribus, in metallis, in ossibus intelligi debet: nisi quod horũ minima maiora, iã constant ex elementis. Hæc verò minima, quanquam in elementis omnium angustissima, longissimè distant à suo principio, maximeque sunt mutuis affectionibus subiecta, tamen inter ea proculdubio deterioris conditionis est, quod in orbis terrarum medio consistit, ac inter ea præstantius, quod cælestibus orbibus est vicinum. Ex omnibus autẽ huius corporatæ naturæ minimis elementa corporaque cælestia tota, tanquam ex omnibus suis partibus, cõstituun-

Dimensionis generatio.

Atomum maxime degenerat.

stituuntur: quæ sub luna varijs modis tum coniunguntur, tum separantur. Quia verò nihil in vniuersa natura vacuum esse potest, quemadmodum postea sumus demonstraturi, necessarium est, vt hæc omnia minima sese contingant. At hîc sæpe fit, vt formæ, quæ se per minima contingunt, eiusdem generis sint: vt in suis locis ignis, aëris, aquæ, terræ. Sæpe quoque diuersi generis sunt, vt cùm elementa diuersa commiscentur. formæ verò compositorum, vt animantium & stirpium, cùm indiuiduæ quoque sint, eadem in pluribus atomis continuatis versantur. Sed hæc pertinent ad sequentem considerationem: quę tantum hoc loco proposita sunt, vt originem quantitatis inueniremus: quæ quidem admodum est cum substantia corporea coniuncta. prouenit autem ex minimorum physicorum, quæ iam propter maximam degenerationem, in extremas angustias deiectæ sunt tum coniunctione, tum cōtinuatione, quibus totum spatium à centro terrę ad summum cæli tum constituitur, tum impletur: & inde quoque positio prouenit, quatenus ad superiorem, inferiorem, dextrum, sinistrum, anteriorem & posteriorem partem quæque vergunt. Inde quoque figura, quatenus continuatæ partes in hanc, aut in illam positionem tendunt, & quatenus ab alijs circumscribuntur loco continentur. Sic dimensio, positio, figura, locus consentaneam originē habet, & substantijs corporeis huius naturæ necessitate quadam innata videntur: quod corporeæ formæ, propter materiam defectumque suum, potentiam dimensionibus obnoxiam habent, per quam deficiunt ab illis incorporeis indiuiduis formis: ad quas tamen propius accedere possunt, si per indiuiduam, animæ scilicet humanæ naturam, atque diuinitus no-

Positionis origo.

Figuræ origo.

Loci origo.

nobilitatę, in dimēsionis energiam vergere non cogantur: quod humanæ naturæ mutatione, vnius hominis perfecti exemplo, in alijs hominibus est aliquando futurum. Nam cùm à minimis continuatis dimensio producatur, ab ijs versus incorporea vel minimus elementorum recessus, à conditionibus elementorum ea libera reddet. Si namque minima quorundam elementorum ad incorpoream naturam reuocari cogitemus, ea minima non amplius erunt principia corporum dimensorum: cùm non sint amplius in hoc infimo naturæ dimensæ gradu, per quem habent, quod talia minima sint, ex quibus corpora dimensa, & non ex ijsdem, in præstantiorem ordinem redactis, talia, sed alterius & indimensæ cuiusdam naturæ constituantur. Quid autē obstat, quo minus elementorum formæ, conseruata reliqua sua natura, nouam dignitatem consequātur. Ex ijs, quæ iam diximus cognoscere licet, dimēsionem, quamuis admodum materiæ formæque corporeæ vicinam, ab ea tamen esse lōge diuersam, corporaturam elementorum corporumque cælestium non esse prorsus eandem, & quomodo materia cum quantitate, necnon alijs multis accidentibus corporeis è formarum degeneratione producatur: præsertim elementorum, necon quæ cōstant ex ijs, materia: quę iam vltimum naturæ gradum tenent, varijs casibus & etiam corruptelæ obnoxia sunt, atque minimis suis continuatis dimensionem proferunt: quam dum solam mathematici mente concipiunt, & trifariam in longum, latum, atque profundum extendunt, corpus mathematicum animis suis constituunt, quod in ijs habet etiam quandam suam formam. Et tamen hæc, quoniam in infinitum secundum eos diuidi potest, tanquam infi-

Corpora sine dimēsione.

mæ conditionis, per defectum scilicet vnitatis, ex eo multæ suæ materiæ particeps esse videtur. Sed hæc non sunt huius loci: nisi quatenus ad materiæ formæque cognitionem pertinere possunt. Ex his autem, quæ iam diximus, constare potest, triplicem esse materiam, vnam omnibus communem, quatenus aliquid recipere possunt: aliam omnibus corporibus, quæ dimensionem habent & admittunt, & tertiam communem solis corporibus, quę gignuntur & corrumpuntur: quæ propriè materia nominetur. Et hactenus de forma materiaque pro instituto satis. sed quoad à forma separabilis est, dicitur materia particeps esse priuationis, de qua iam est dicendum.

De priuatione, & vnde sint mala.
CAP. III.

QVoniam bonum huius inferioris materiæ positũ est in vicissitudine omnium formarum suarum: vnde quoque multitudinis & mobilitatis dicitur esse causa, rectè factũ est, quòd omnium ipsa summam aptitudinẽ habeat: idque fieri non posset, nisi per id, quod in ipsa contrarium est, vel potius contradictorium, omnibus formis, idque phylosophi priuationem appellant: propter quam, huic inferiori materię innatam, cùm hæc omnium æquabiliter sit capax, ab ea singulæ formæ separari, & vicissim, cùm plures in eadẽ esse nequeant, vnius separatione aliæ cum ea coniungi possunt. Quamuis autem ad generationis & corruptelę motũ in materia principia contraria potestate, quorum tamen energia nunquam simul es-

Priuatio innata materiæ.

se pos-

ſe poſſet, forma ſcilicet atque priuatio, fuerint ponenda, cùm priuatio cum materia non conſtituat ſubſtantiam, non quidem verè, ſed tantum per accidens, ſine quo nimirum generatio ſubſtantiæ non eſſet, rerum principium ipſa nominatur. At quoniã ab ipſis formis eſſe, perque priuationem non eſſe quæque cenſentur, propterea dicunt materiam per generationem atque corruptionem obnoxiam eſſe viciſsitudini entis & non entis, hoc eſt, formę atque priuationis. Non quod vnquã ſine forma ſit: habet enim quælibet eius pars vnam, & omnes materiæ partes omnes formas ſuas, ſed quod eius ſingulæ partes ad omnes formas ſint accommodatæ: quas ſingulas per priuationem viciſsim acquirãt vel deponant. Cùm enim eiuſmodi formæ corporeæ plures in eadem eſſe materia non poſsint, neceſſarium eſt, eam forma ſua priori priuari, alterius acceſſu: quam conſequi nunquam potuiſſet, niſi prius illa priori deſtituta fuiſſet. Nunquam enim ex aëre fiet ignis, niſi cùm aëris materia formam ignis concipit, & formam aëris amittit. Eſt autem in vniuerſum priuatio veluti negatio, non quidem abſoluta ſubſtantiæ totius, ſed formæ cuiuſpiam in ſubiecto definito, nimirum in materia, ſine qua pura negatio entis, nimirum totius ſubſtantiæ priuatio foret. Nunc verò non tollit totam ſubſtantiam, ſed alteram tantum eius partem, ſcilicet formam: & cum altera parte, nimirum materia, quoad hæc ſemper ad formam potentiam habet, priuatio ſe conſeruat: quæ cum ſuapte natura negationi ſimilis ſit, per materiam tamen entis rationem tenet. Cùm enim materia ſit in natura rerum, & in materia priuatio ſit, erit & hæc in rerum natura, nimirum per ſuum ſubiectum: quemadmodum cæcitas viſui contraria, per ocu-

Priuatio principiũ per accidens.

Materia nunquã ſine forma.

Priuatio neceſſaria ad generationem.

Priuatio veluti negatio.

Priuatio per materiam ens. Ariſto. li. 5. phyſ. c. 17.

lum: sine quo, velut absoluta negatio visus, cæcitas nullum haberet in hac vniuersitate locum. Est tamẽ priuatio tanquam non ens: quæ nimirum per solam materiam sit, & materiam, suapte natura non enti proximam, quodammodo non ens reddat, formis scilicet omnibus cogitatione destitutum: à quibus est τὸ τί εἶναι, essentia omnium rerum. Rectè verò factum, est, quòd semper aliqua forma singulas materiæ partes occupet, quodque priuatio materiæ sit innata: quas non quidem ad præsentem, quam habent, sed ad omnes alias formas singulæ materiæ partes habeant potestatem: qua, per qualitates formarum corporeas, per caliditatem, frigiditatem, humiditatem, & siccitatem, continua peragitur omnium rerum vicissitudo. Quoad verò materia, cum innata priuatione coniuncta, duo, quoad seorsum quæque consideratur, tria sunt principia rerum: materia nimirum, priuatio, atque forma. Sed ex materia formaque cuncta constituuntur: per priuationem verò potius gignũtur & corrumpuntur. Quãuis autem formarum & priuationis in hac inferiori natura sit mutua continuaque vicissitudo, quod tamen materia nec gignatur nec intereat à philosophis est omnino receptum. Ex alio namque subiecto fieret, &, cùm sit ipsa primùm, esset aliquid primo prius. Rursus si interiret, in perniciem omnia secum traheret; cùm hæc corpora materia sua carere non possint. Sed, vt priuationis materiæque vim omnem melius intelligamus, hæc res videtur nobis hoc loco paulo diligentius esse perpendenda, cùm omnes substantiæ, tum incorporeæ, tum corporeæ, tam cælestes, quàm inferiores, per materiam varia concipiant accidentia, quemadmodum satis ex ijs quę diximus potest esse manifestum, ipsa ma-

Priuatio reddit materiã non enti proximã.

Principia duo, & tria.

Materia nec gignitur, nec interit.

materia nihil aliud esse videtur, quemadmodum prius dicebamus, quam affectionis quædam omnibus innata potestas, è formarum defectu producta: quæ, si quidem in defectum formarum naturam suā habet, quanquam in singulis formis deficientibus quatuor elementorum, atque adeò quadruplex, videatur esse constituenda, quę quodam ordine cum quatuor suis formis totum impleat spatium à centro terræ vsque ad sphæram lunæ, quoad tamen est affectionis potentia quatuor elementorum æquabiliter omnibus cōmunis, vnius loco, tametsi, propter elementorum formas dimensas, veluti partes plures habet, meritò censeri potest: cui sit etiam innata communis priuatio, per quam elementorum formæ gignuntur & corrumpuntur. Quoniam autem imbecilliores formę per materiā suam & defectum contrarias qualitates concipiunt, quibus vna elementa materiam aliorum elementorum inuadunt, occupant, & comprehendunt: comprehenduut dico materiam, hoc est, affectionis potentiam, quam prius formæ priores posidebant, & posteriùs succedentes in priorum locum formæ retinent suo defectu, propter quem sunt & hæ pariter obnoxiæ corruptelæ: in commutationibus harum formarum, quatenus defectu suo generationem & corruptelam admittunt, eadem materia dicitur manere. Cùm verò quælibet forma propriam suam occupet eius materiæ communis veluti partem, hæc materiæ pars citra formæ præsentis interitum, aliā formam recipere nequit, cùm esse duæ non posint in eadem: nam alioqui materiæ pars simul esset tum vni formæ propria, tum non propria, nimirum pluribus communis: contradictionem autem hæc rerum natura non admittit. Cùm itaque

Materia quomodo maneat eadem.

Priuatio quomodo necessaria.

plures formæ in eadem materiæ parte simul esse nequeant, necessaria fuit priuatio formæ præsentis, per eius interitum in materia: & etiã necessaria fuit in eadem materia priuatio formæ futuræ, prius quã in materiam successisset. Nam alioqui rursus in eadem materia formæ duæ forent. Sed tamen necesse non est, vt per vnius formę interitum alia gignatur: potest enim quæ iam est in rerum natura, non autem noua quæpiam materiam intereuntis occupare: vt cùm alimentum in substantiam corporis mutatur, & corporis quod nutritur forma se per alimenti formam extendit. Rursus cùm in decremento gignatur aliquid, veluti vapor qui resoluitur à corporę, nec tamen corporis forma, nimirum anima, pereat, esse quoque potest generatio sine corruptione: nisi dicere velimus, formam corporis, quę alimenti materiam occupat, in eadẽ saltem alimenti materia tanquam gigni, quamuis ipsa forma non gignatur: & dum aliquid decrescit, formam corporis quod minuitur eam materiam deserere, atque adeo in ea quodammodo corrumpi. Verùm hęc rerum naturam non mutant. Cùm autem duplex forma sit, simplicium scilicet corporum, velut elementorum, & compositorũ, vt animantium, dicere possumus, quamuis sit generatio compositi sine corruptione, dum forma compositi cuiuspiam, vt stirpiũ aut animantium miscellam manentiũ quatuor elementorum comprehendit, corruptioque sine generatione, cùm eadem compositi forma miscellam eorundem manẽtium elementorum relinquit, simplicium saltem formarum generationem sine corruptione, vel vicissim corruptionem sine generatione esse non posse. Sic manente materia fit generatio corruptioque formarum, non tamen eadem simpli-

Generatio fieri potest sine corruptione, & contra.

Forma duplex.

cium compositarumque substantiarum: cùm in harum interitu ferè simplices substantiæ maneant, in simplicium corruptela sola materia sit superstes. Immo verò si quis rectè cõsideret, nihil obstare videtur, quò minus tota substantia simplicium, etiam materia, tum gigni, tum interire possit. nam si tota materia cum omnibus formis est aliquando genitã, cur cum vna forma materię pars non gignatur, aut etiam corrumpatur. Vt si inter elementa dêsata, velut aërem, qui quanto concretior factus fuerit, tanto minorem occupat locum, mediũ spatium, quod iam relinquit aër, in angustum compactus, inuadat forma quępiam, dimensionem suam secum afferẽs, cũ innata potestate corruptelæ, virtute diuina producta, quæ spatium impleat, alioqui vacuum futurum. quid obstat etiam, quo minus in prioris elementi corrupti locum, vt dum ignis extinguitur, vicinorum elementorum formæ, cum materia sua se, dum attenuantur, extendant. Cùm enim formę, quę sunt præstantiores corrumpantur, materia quoque deterior corrumpi, substantiaque tota per absolutam priuationem in nihilum euanescere posse videtur: sic tamen (ne locus vacuus sit) vt nouum corpus, cum potentia commutationis, hoc est, cum sua materia, succedat. Nec etiam necesse videtur vt corpora physica, quæ depositis dimensionibus locum occupare desinunt, corrumpantur, dum in eorum locum aliquid vel recenter genitum, aut rarius factũ corpus succedit: in eo namque nullam video contradictionem. Sed, vt extensa corpora plura sint in eodem loco, fieri nequit, censentur enim extensa, quoad locum implent. Fieri verò nequit, vt pariter impleant & non impleant locum: Fieri quoque nequit, vt plures formæ cum dimensione sint in eadẽ

Materia gigni potest.

Dimensa plura sũt in eodẽ.

materia, vt & vnius propria potentia sit etiam alteri communis: propter contradictionem. Ergo singulę formę singulas materię partes, & substantię singulę extensę, propter dimensionem, singula occupant loca. Constat autem materię partem dici, propter diuiduam dimensionem adiunctam: quæ quidē materia alioqui suapte natura sit indiuisa. Cùm ergo singulæ materiæ partes energia solam vnam habeant formam, potentiaque sua contineant omnes formas luna inferiores, ijs omnibus, vna quam habent excepta, dicuntur esse priuatæ: & quoniam per generationem & corruptionem ordine naturæ materia cum dimensione manet, & esse duæ formæ dimensæ non possunt in eodem, oportet vnam per priuationem à materia discedere, & aliam, eam scilicet, cuius materia potestatem habet, per priuationem, propter quam prius non erat, in eadem materia dimensa succedere: quæ, nisi materia prius ea priuata fuisset, in ea gigni non potuisset. Ita ad generationem necessarium est, vt materiæ priuatio sit innata, sine qua nimirum motus generationis, cuius principium est natura, esse nō possit. Quamuis autem semper ad formas præsentes, quibus eorum materia corruptione destituitur, vel ad absentes, quas earum generatione consequitur, priuatio spectet, tamen non est in sola comparatione & relatione animorum, sed in ipsa rerum natura. Sed, tametsi nihilo proxima, suam aliquam essentiam habet. vt autem hāc rem, prætermissis alijs argutijs breuiter & apertè cōcludamus: formę nihil aliud sunt, quàm characteres ex æterna mente, nutu diuiuę voluntatis, in vniuersitatis constitutionem, ordine quodā expressæ. In ordine verò quiddam primū est, quiddam medium, & quiddam postremum. Primum locum

Materiæ pars quomodo dicatur.

Comparatio est in rerum natura.

cum tenent mentes incorporeæ, postremum hæc ima corpora, medium animæ cum corporibus cōiunctæ. Omnes autem formæ, propter mutuam rerum omnium in vnum conspirantium sympathiā, accidentia quædam aliunde concipere possunt, & eatenus subiectæ substantiæ nomen habent. Quæ verò sphęra lunæ continentur corpora, dum similitudinem extremā formę concipiunt, velut aër summam caliditaté, in ipsammet formam, aër nimirum in ignem cōmutatur, & quatenus vnis formis aliæ cedunt, illis hæ materiam generationis præbere videtur, propter innatam cessionis potestatem, & priuationē omnibus, quę lunę circuitu cōtinentur, cōmunem: quæ quāuis particulatim cum singulis formis euanescere videatur, quia tamen inter corruptionem & generationem alterius nihil mediū est, & accidentia sæpe corrupto genitoq; cōmunia manent, eadē materia communis illis esse putatur: sed propter innatā materiæ necessitatē, quæ nondū fit forma, quę gignitur, & esse desinat, quę corrūpitur, ad generationem per accidens dicitur esse necessariū principiū priuationis. Ita de principijs rerū naturaliū iudico, & tamē interim cuiq; suū iudicium relinquo. Verū cùm tria principia rerū omniū sint, inter quæ priuatio postremum & abiectissimum locum tenet, an ad eam mala, quorum aliqua naturalis causa constituenda videtur, referri debeant, hoc loco quæri potest. Cùm verò forma diuinū quiddā sit & expetendum, ipsa nec malum, nec mali causa, dici posse videtur. Materia quoque bonam, formā scilicet, expetere dicitur, bonum autem non expetitur à malo. Tametsi cum quælibet materiæ pars, sub quauis forma, si modò partem habere dici potest, totaque materia sub omnibus formis absolu-

tionem

Mala vnde.

Forma diuinum.

tionem suam consequatur, propriè nullam formam expetere posse videtur: præsertim cum veluti ex animante cadauer fit, sequens forma, quàm antecedens sit sæpe deterioris conditionis, & deterius nũquam sit expetendum. Rursus cùm materia sit principium rerum, & malum sit in solo boni defectu, nec ipsa mala dici posse videtur, nec etiam priuatio, quæ quanquam propius ad absolutum defectũ accedit, tamen est ad generationem in materia necessaria, quemadmodum iam dicebamus. Sed quia priuatio non ens facit, κακοποιητικὴ malefica, & forma ἀγαθοποιητικὴ beneficia nominãtur: cùm tamen corruptio vnius, generatio sit alterius, quemadmodũ philosophi loquuntur, absolutè mala, vel mali causa priuatio dici non debet. Sed vt hoc melius intelligamus, in primis inter se bona malaque distinguamus. Vel enim innata, vel ascititia sunt, & vel communia vel priuata. Commune verò malum nullum est: nã vniuersa natura rerum est bona: in qua quãuis alia superiorem, alia locum inferiorem tenent, quælibet suo contenta debent in vnam absolutam totius fabricam conspirare. Oportet enim vt natura contineat quicquid alicuius, vel minimi, boni particeps esse potest, vsque ad puram & absolutam priuationem, atque negationem: cui quædam proxima sunt, veluti priuatio, quæ est in materia, atque dimensiones. Dicet aliquis, saltem formæ cuiusque propriam corruptelam meritò malam dicẽdam: & etiam, quod quælibet forma non sit in suo genere perfecta, quod multæ multis vitijs laborent, vel natura datis, vel aliunde comparatis, in malis esse reponendum. Respondebo, etiam vltimam naturæ conditionem esse bonam, etiam si quantumuis celeris corruptelæ potentiam habeat adiunctam: multò verò ma

Plo. l. vnd. ma. Malũ in defectu.

Bona diuersi generis.

Naturæ vltima cõditio bona.

rò magis conditiones præstantiores bonas esse iudicandas, quamuis etiam sint mortales: naturamq; mala,quæ incidere solent, alijs bonis compensare: plerosque diu ægrotare,quàm mori,vel alterius vitæ desiderio ex hac discedere malle: quia nõ esse vehementissimè tota natura rerũ abhorret. Sed quædã sunt,vt homines,quorum asciticia gratię diuinę, naturę primæuę meritò debeat anteferri: cuius carẽtia malorum omnium maximum esse videtur. Et tamen interim etiam homines perditi naturalis boni participes sunt,de quo nunc agimus, quamuis in grauissimum volũtarium malum inciderunt: quod quidem priuatum malum interim bonum est vniuerso. Ita priuato naturali communique bono facile compensatur priuatum volũtarium malũ, quo quis è superiori in inferiorem, & infimum naturæ locum est coniectus: qui locus infimo rerum generi debetur. Nec est quod quis dicat, saltem mali potentiam in natura rerum esse malam: quoniam illa redigitur in actum diuinæ prouidentiæ totiusque naturę felicitati consentaneum: & quoniam eadem ad malum potentia fuit etiam nõ tantùm ad publicum,sed etiam priuatum bonũ, potius bona,quàm mala debet appellari: præsertim cùm hic à summo bono ipsa continuo reuocetur ad energiam boni: à quo tamen se quis auertere potest. Nec itaque materia,nec priuatio naturalis,nec quicquã in vniuersa rerum natura malum dici debet: nam si priuatio voluntaria gratiæ quemquam reddit deteriorem,ipsa tamen vniuersum ordinem exornat. Vnum autẽ illud absolutum est omnium bonorum, non tantũ affectrix sed & conseruatrix,restauratrix,auctrix,& finalis causa: à qua reliquæ omnes tum internæ tũ externæ causæ vim suam omnem habent.

De causis rerum naturalium.
CAP. IIII.

QVoniam verò naturam internum esse principium & causam iam est explicatum, externæ quoque motus & quietis causæ nunc tradendæ videntur: quæ quidem quadrifariam ferè diuiduntur. Illę vnde principiũ motus, & quidem in alio, quoad quod mouetur aliud est, dicuntur efficiẽtes: vt cùm à quopiam hasta sursum vibratur, aliunde mouendi vim consequitur, quam ad certum spatium cõseruet. Oportet autem vt in aliud hæ vim suam extendant: nã internæ motus, & quietis causæ, quibus aliquid sponte per seipsum mouetur, naturæ nomine continentur. Efficiẽtes verò causæ vel immediatè, quod per se diximus vocari, veluti cùm anulus catenę sibi proximum, vel per aliud atque per accidẽs, vt cùm vnus anulus per alios medios remotiorem trahit, & vel à natura, vel ab arte, tamẽ omnes boni desiderabilisque cupiditate mouent atque quiescunt: quod propterea dicitur eorum finis atque causa finalis. Cuncta namque bonũ expetunt atque prosequuntur, & quoad possunt à malo recedunt, at bonum aliud propius, aliud remotius est, & ab vno in aliud perueniri solet. Agũt autem efficientes in materiã, ad aliquem finem, nimirum vt in eam sui similitudinem inducãt, ad quã perfectam prius quàm deuentum est, ea similitudo potius qualitatis, postea verò, cùm ad summũ peruenerit, substantiæ nomen habet: vt cùm ignis primo calorem, & deinde formã ignis inducit: & quoniam ab efficientis forma prouenit omnis actio, finis, illi nimirum planè similis, cùm in materiam inductus

Causa efficiens quid. Porphyr. 2. physi.

Causę efficientes multiplices.

Causa finalis.

ductus fuerit, idem tum etiam forma nominatur: quæ iam in materia perfectus est actus. Itaq; forma cum fine conuenit, & hic etiam conuenit cum efficiente: nisi quod efficiens ordine primum sit, forma verò postrema. Nam oportet esse prius artificem, quàm opus aliquod sibi proponat: quod nisi prius sibi proposuerit, illud ex arte non est facturus. Sed forma quoad agit, causę proprium nomen habet, & quoad quod fieri debet concipitur ab efficiente, tanquam est exemplar in artifice, secundum quod aliquid est futurum: idque cùm sibi proponit ad opus, dicitur causa finalis. sic in efficiente externo tum forma quædam, tum finis collocatur. At cùm iam est in materia, substantiæ pars, & principium, proprieque forma nominatur. Oportet autẽ etiam esse materiam ex qua substantia fiat: quæ quidem prius quàm substantiæ pars est, vt cùm faber rude lignum polit, adhuc externæ causæ, cùm iam eius substantiæ pars est: veluti cùm in lecticæ formam lignum fuerit cõcinnatum, principij nomen habet: è quo nimirum, cùm forma, substantia cõstituatur. Itaque genera causarum externarum quatuor recensentur. Reliqua, velut instrumenta, συναίτια concausæ potiùs dicuntur. non est autem necesse, quod finis cum deliberatione sit & electione, sed, velut in ijs quę ratione, vel anima carent, est satis, quòd aliquo modo finis sit in efficiente. Cùm autem artifices citra consilium ex promptitudine artis cognitę multa agant, hoc etiã efficientibus naturalibus accidere iudicare debemus, innato quodã instinctu, non autẽ veluti proposita specie boni, aliunde cõparato. nam expressa summę sapientię vestigia cuncta gerunt, quæ tamen expressissima sunt in ijs, quę finem in actionibus sibi proponunt. Quod autem

Causarũ consensus.

Concausæ.

aliæ

Causæ actu, & energia. aliæ causæ sint energia, quæ iā in operatione sunt, nec possunt ab effectionibus separari, & quod aliæ potestate sunt, quæ nondum exeunt, sed per opportunitatem in opus prodire possunt, satis est manifestum. Effecta verò vel necessaria sunt, quæ semper causam energia positam sequuntur, vel frequentia, vel rara: in quibus postremis, si sint ab externo principio fortuna versatur & casus.

Fortuna, & casus. Verùm quò fortuitum aliquid sit, oportet, vt externum principiū effectus rari se coniungat ijs, quæ ad finem aliquem fieri solent: nā si lapis ab externa raraque causa decidens factus sit cuiuspiā sedes, id casu, non fortuito factum esse dicemus: aut si puer, qui consilio caret, conspexit thesaurum. Casus enim latius patet, quā fortuna, quæ dicitur demum in ijs, quæ electione fiunt: vt si quis fodiēs fundamētum inuenerit thesaurum: is enim fodiendo finem aliquem sequebatur: cū quo rarū aliquod effectum, inuentio nimirū pecuniæ, se coniunxit.

Fortuna quid. Itaq; fortuna dicitur causa per accidens eius, quod rarò, ad bonū vel malū, ex proposito fit, vel illi quod fit ex proposito se cōiungit. Est enim fortuna in rebus gerendis, in quibus quis fortunatus aut infortunatus dici solet. Itaq; fortuna dicitur causa, quod amici peregre redeūtis occursus se cōiūxerit proposito, quo quis ibat in forū: quod quidē nō suapte natura, sed rarò cōtingit. Quia verò proponi solet aliquod bonū, quo fortuna sit, oportet vt se quid cōiungat, quoad vel bonū sit, vel malū. nā in alijs fortuna locū nō habet: vt si cuipiā iter facienti Aethiops occurrat, cuius occursus nihil secum adferat boni vel mali. Multa vero bona vel mala proposito nostro sese coniungere possunt, quorū alia sunt alijs cum fine magis coniūcta: vnde nascitur nullum fortunarum discrimen. Oportet etiam,

quo

quo fortuna dicatur, vt quod ſe coniungit, contingens ſit, nec habeat in nobis cauſam certam, vel diuinam, vel humanam, vel naturalem. Itaque legimus à Deo prophetas ad quoſdam ex improuiſò miſſos, quod quamuis rarum ſit, nemo dixerit fortuito contigiſſe. Nec etiam ſi quis peregre rediens amico fiat obuiam, quem in forum venturum eſſe ſciat, aut ſi quis theſaurum, vbi quem foſſurum intellexerit, reponat: vel ſiquis, vt Stoici volunt, eo ſe fato natum putet, vt inuſitatis modis intereat, aut fortunis ſuis ſpolietur. Quamuis enim hoc rarò contingit, iis tamen, qui ſic nati ſunt, eſt frequens, & habet, ex eorum ſententia, certas cauſas. In iis igitur quæ referũtur ad ambiguam electionem humanam fortuna maximè verſatur: & tamen etiam hæc diuina prouidentia comprehenduntur, ac in eo ſuã neceſsitatem habent. Eſt autẽ hæc prouidentia, æternus, & omnia tum præſentia, tum præterita, tum futura penetrans & comprehẽdens intuitus Dei. Non enim aſſentiendum eſt illis, qui quædam eſſe minutiora putant, quam vt ad prouidentiam pertinere poſsint: nam, vt eſt apud Homerum, Iuppiter etiam abiectiſsimorum curam gerit, noſque ſcimus minutiſsima quæque Deo eſſe planè perſpecta. nec propterea quod omnia prouidẽtia Dei complectatur, cuncta etiã volũtaria, quemadmodũ Stoici volebãt, fato fieri dicere debemus: quod nec Homero placebat: cũ inquit, οἱ δὲ καὶ αὐτοὶ σφῇσιν ἀτασθαλίῃσιν ὑπὲρ μόρον ἄλγε' ἔχουσι, ipſimet homines, præter fatum, ob propria delicta doloribus ſubijciuntur, quos ad Deos referre non debent, fatum eſt à fando dictum, quod omnibus quid oporteat fieri decernat: idque Græci tũ εἱμαρμένην à fortibus, tum ἀνάγκην, hoc eſt, neceſsitatem, & quòd ineuitabile credatur, ἀδρασίαν vocant,

Prouidẽtia quid.

Plato l. 9. de Rep.

Li. Odyſſ.

Fatum quid.

vocant, describit autem Plato libro de Rep. magnam quandam Deam necessitatem, intra cuius genua rota naturæ versatur, à tribus Parcis: quæ quod nemini parcant, ita sunt nominatæ: & inde fortassis toties est apud Homerum θεῶν δ' ἐν γούνασι κεῖται. Situm est intra genua Deorum. Nihil autem aliud fatum esse videtur, quam contextus causarum omnium naturalium, maximè cælestium, à principio ad finem: cui voluntates humanæ non subijciuntur.

Parcæ tres.

Quia tamen hæ diuina prouidentia cõtinentur, ideo futura contingentia, tametsi naturæ, in qua causam non habent, sint incerta, Deo certa sunt: qui cum voluntatem omnem fecerit, ac illi vim omnem dederit, omnem eius motum planè nouit. Nobis verò neque vera, neque falsa sunt prius; quàm acciderũt. Nam cum voluntates in vtramq; partem liberę sint, antequam exierint in opus, non licet nobis de ijs quicquam definire: in iis verò fortuna præcipuam suam vim habet. Sed constat iam quid fortuna sit: & quomodo quatuor causæ naturales conueniant ad omnium constitutionem: inter quas is ordo seruatur, vt finis efficientem causam moueat, & ab hac materia concipiat formam. Cum verò nihil eorum quæ sunt in vniuersa natura rerũ suapte vi fieri possit, sed aliũde suam originem omnia necessariò ducant, sunt enim imperfecta, mobilia, composita, nec compositum à seipso aliquid esse potest, oportet vt huius totius vniuersitatis causam aliquam efficientem esse concedamus, &, cum per infinita progressus fieri nequeat, vt aliquam primã causam statuamus, à qua cuncta sua serie producantur. Hæc rursus esset ab alio facta, si non esset simplex, æterna, perfecta: quæ quoniam immenso dignitatis spatio supra captum nostrę mentis est, rectè dicitur ἄρρητος,

Futura cõtingẽtia.

Causarum ordo.

Causa aliqua prima.

ἀδιανόητος,

ἀδιανόητος, ἄῤῥητος, ὑπερούσιος, omni essentiæ superior, quæque nec definiri, nec intelligi, nec exprimi possit: vt verè scriptum sit. ἐν τῷ θεῷ τὰς ἀποφάσεις μὴ εἶναι ἀντικειμένας ταῖς καταφάσεσιν. ἀλλὰ πολὺ προτερὸν ὑπὲρ τὰς στερήσεις εἶναι τὸν ὑπὲρ πᾶσαν καὶ ἀφαίρεσιν καὶ θέσιν. in Deo negationes non esse contrarias affirmationibus, sed longè priorem & priuationibus superiorem eum esse, qui excedit omnem tum detractionem, tum appositionem. Hanc autem rerum omnium causam vnam solam esse vel hinc intelligere licet, quod vbicunque sunt plura, singula quiddam habẽt, quod non sit cum alijs commune, quæ, propterea quod omnia non contineant, sunt imperfecta, nec etiam suapte vi sunt æterna: quoniam vim consummatam & perfectam æternitas requirit. Est etiam primum omnium rerum principium prorsus immotũ: quia nulla re caret, motuque seipsum desereret. Sed nemo negare potest, quin se Deus intelligat, nisi qui felicitatis participem eum esse nolit. Cùm itaque simplex sit, oportet eum esse purissimum quendam intellectum, in quo quod intelligit, & quod intelligitur natura prorsus sit idem absolutissimus actus. Intelligendo verò intra se sibi similem necessariò gignit atque parem: quia nihil obstat immenso, quo minus perfectus pariat perfectum: cùm sine eo nihil esse possit, & si quid obstaret, id ipsum ab eo suã originem haberet. Terminos autem suos excedere nequit infinitus, sed in seipso sui absolutissimã imaginem exprimit, non natura, sed tantum proprietate generationis à genitore diuersam: quæ quamuis nullis verbis exprimi potest, rectè tamen ἀπαύγασμα, καὶ χαρακτὴς fulgur, & character & immensa sapientia Patris nominatur. sed intelligi nullo modo potest, hæc duo, quæ natura penitus sunt idem, quoad

Dion. Areop.

Causa suprema vna.

Pla. in Par. in soph.

Causa prima immota.

Deus trinus.

Paul. ad Ebr.

diuerſa ſunt, nullo mutuo commercio frui. Rerum autem diuinarum proprium vinculum eſt mutuus amor, quo ſe hæc duo neceſſario pari, & eiuſdẽ cum iiſmetipſis naturæ proſequuntur. Sic verè colitur perfectæ monadis triadiſque nomine Deus: quod etiam eſt à philoſophis animaduerſum. τριαδικὸς γὰρ ὁ θεὸς, ὥς ἄπουσι σόφοι μυσικοτάτι, τὰς αἰτίας κρυφιῶς μεταλαμβάνει. Trinus ſiquidem Deus, quemadmodum aiunt ſapiẽtes myſteriorum peritiſsimi, cauſas omnium rerum in comprehenſo more complectitur. merito nimirum apud Pythagoricos trias ſymbolum perfectionis erat: habet enim principium, medium & finem: ac ad eius ſimilitudinem corpus etiam eſt triplici dimenſione comprehenſum. Nemo tamen ad ipſum huius principij cognitionem humana mente potuit vnquam peruenire. Nam ſummum illud vnum & bonum, quod eſt etiam ſummum verum, vt eſt apud Platonicos, intelligere nemo poteſt, niſi prius mentibus purgatis ad illud ſe conuertat, indeq́ue ſapientiam hauriat, & ſic eius vi intellectum puriſsima veritate, voluntatem autem imbuat ſumma beatitate. ſed hæc ſunt alterius inſtituti. hæc autem facta natura, cum ſit imperfecta, ſi cum illo conferatur, ab eius immenſa natura, quę perfectum & immenſum gignit, veluti iam dicebamus, nequit eſſe producta, ſed voluntate: qua tanquam artifex, non quidem eandem, ſed ſibi tamen ſimilem imaginem, in ſuo genere perfectiſsimam, fecit. At cum artifices omnes earum rerum ideas, quas operando ſunt imitaturi, concipiant, Deus ſibi non propoſuit aliquid factum, quod imitaretur: nihil enim erat: ſed æternum & perfectũ exemplar, in quo ſunt abſolutę rerum omnium ideæ: quæ quidem manant à ſummo bono, tanquam à ſuo parẽte, nec eius

Plat. in epiſt. ad Dio. pro. in eucl. Plo. l. de anima Ariſt. l. 1. de cælo. c. 1. Ariſt. 1. de cælo. c. 1.

Deus incomprehenſus.

Pla. in tea in gorgia alci. 20. in hip. in phil. in epiſt.

Mundus Dei voluntarium opus.

Mũdi exemplar.

Ideæ.

nec eius gremium vnquam egrediuntur: verum intus perfectum & æternum mundum archetypum constituunt atque exemplar est, nec inter se, nec à suo principio separatæ, sed omnes æquè perfectæ: è buibus, voluntariæ bonitatis egressu, mentes, animæ, corpora, tanquam diuini sigilli characteres, defectuque formarum materia & dimensiones exprimuntur. Sic habemus efficientẽ mundi causam primam & eius exemplar, hoc est formā artificis mente cōceptam, æternis rerum omnium ideis plenam, ad quarum similitudinem Dei voluntas hāc vniuersitatem pulcherrimo quodam ordine veluti adumbrauit. Sed cum in immensam sapientiam temeritas nulla cadere posit, aliquem sibi proposuit operis finem, qui in Timæo Platonis his verbis est descriptus. ἀγαθὸς ἦν ἀγαθῷ δ᾽ οὐδεὶς περὶ οὐδενὸς οὐδέποτε ἐγγίνεται φθόνος. Bonus erat Deus, in quem nunquam vllius rei vlla inuidia cadit. Quòd autem homo sit rerum omnium naturalium finis, etiam Peripatetici tradiderunt. Sed is diuinis laudibus celebrandis seruit, quas tamen Deus, nisi ad nostram vtilitatem, non requirit. Est itaque factus mundus, vt homines essent, ex opere Deum celebrarent, & ita sibi felicitatem compararent. τὰ γὰρ ἀόρατα αὐτοῦ ἀπὸ κτίσεως κόσμου τοῖς ποιήμασι νοούμενα κατορᾶται ἥτε ἀΐδιος αὐτοῦ δύναμις καὶ θειότης. Nam Dei, qui alioqui videri nequit, ex ijs quæ fecit in hac mundi fabrica, intuenti manifesta est æterna vis atq; diuinitas. Ita bonitas & amor erga nos causa constitutionis mundi fuit. Homo tamen quamuis sit corporatorum omnium finis, precipua pars totius vniuersitatis esse non videtur, sed potius mentes incorporeæ, quæ primò tanquā specula quædam tersa perspicuaque effulgentem diuinam lucem concipiunt, ac ad hæc inferiora transfundunt,

Plat. l. 3. de leg. Arist. l. 8. metaphys.

Homo finis mūdi.

Mundi causa finalis.

Paul. ad Rom.

Mentes præstantissimæ sunt creaturæ.

fundunt, subque monade suæ naturæ veras essentias rerum corporatarum cognoscũt, & sunt etiam trifariam suis ordinibus, rursusque singuli trifariam distincti. Ita nouẽ sunt ordines in vniuersum: quorum singuli contineant mentes innumeras quæ mille millium nominibus etiam à sanctis viris describuntur: inter quas inferiores etiam gubernandis corporati mundi partibus & prouincijs sint præfectæ. Platonici quoque dæmonas, tanquam *δαιμονὰς*, & heroas inuexere, quos, vt præstantiores Deus sibi tanquam finem rerum omnium corporatarũ proposuisse philosophis illis videri posset, si non vnus homo qui sit etiam Deus, reliqua cuncta longè superaret. Is itaque reliquorum omnium finis est iudicandus: à quo mentes incorporeę, nec nõ animæ, dum illi seruiunt, suam felicitatem consequuntur. Is, per quem etiam omnia constituta sunt & comprehenduntur, in quo solo veritas omnis & vera felicitas est, eiusque participatu in ijs, qui cũ eo fuerit coniuncti, rerum omnium factarum dominus, vniuersæ naturæ singulisque partibus eius suam, & hominibus piis præcipuam quandam distribuit dignitatem, quos etiam vltra primæuam naturam nouis muneribus & honoribus gratuitis indies exornat, etiam ministerio mentium beatarum, & eorum hominum, quibus hoc officij dedit, vt eius dona distribuerent per naturam humanam. Non enim Deo satis fuit, naturam rerum omnium tum facere, tum conseruare, nisi continuo dignitatem eius augerẽt dũ homines meliores, quibus reliqua seruirẽt, nouis beneficiis secũ deuinciret, suiq; boni gratuiti quoque participes redderet: quod adhuc cuiusq; naturali voluntarioq; virtutum bono longè præstãtius esset. Hæc tamen tria genera bonorum, naturæ nimirum,

Dion. Areop. l. de cæl. hierarch. c. 5.

Homo perfectus omnium finis.

mirum, voluntatis & gratiæ conuenire cupiunt in vnũ:per quæ meliores homines arctè cum homine perfecto coniungũtur,& cum iis etiam incorporeæ mentes conspirant.Ita Dei gloria, hominumq; felicitas,per eum perfectũ hominem, qui sit etiam verè Deus, finis vniuersitatis constituendæ fuit. Sed hactenus de causis rerum naturalium satis.

De motu. CAP. V.

QVoniam naturã definiuimus principium motus, & quin sit aliquis motus, cũ hæc omnia móueri cernamus, dubitare non possumus,quid sit motus nunc cõsideremus: frequenter enim aliquid esse scimus, cùm interim eius essentiam omnẽ non cognoscamus:vt cũ animã rationalem atq; Deum esse non dubitamus, & interim de eius natura quæstiones nullas mouemus.Motũ verò nisi per ea quæ mouẽtur facilè non intelligemus.Oportet igitur,vt quot nã sint ea quę moueri possunt inuestigemus, & rursus orationem nostrã paulò altius repetamus.Quidquid autem est, essentiæ nomen habet, & vel suapte vi, vel alterius ope consistit:illud substantiam,hoc accidens nominarunt: at accidens omne vel cum substantia, vel à substantia procreatur. Cum enim ab vno principio cuncta suam originẽ habuerint, necessarium est, vt conspirent in vnum, mutuamq; quandã analogiam habeant & comparationem:quod accidens cõparationis & relationis cũ ipsis substantiis videtur esse productum.eo continetur etiã ordo, quo sunt aliis alia vel superiora vel inferiora, quædã prima, quædam etiã postrema:quæ postrema, cùm iam ab vno suo principio longissimè degenerarint, veluti prius Entis diuisio.

diximus,ob id etiam minimum vna, maximeq; diuidua sunt:quæ nos dimẽsa corporaq; vocamus. sic accidentium duo genera, quæ cum ipsis substantiis producuntur, relationẽ & quantitatem habemus. Quamuis autem hæc cum ipsis substantiis producuntur, non tamen eas constituunt, sed ab iis separari possunt. Quod enim huius ordinis est,& dimẽsum, alterius fieri potest, & indiuiduum ab eo, qui cuiq; suum ordinem dedit. Alia sunt accidẽtia,quæ iã ab ipsis substantijs producuntur. Cum enim omnia bona facta sint,bonumq; sese libenter cõmunicet:hinc est,quòd omnia naturæ suæ similitudinem proferre nituntur. quę similitudo, cũ substantia non sit,quæ scilicet suapte natura consistat, hæc enim à solo Deo procreatur, accidens nuncupatur: quod vel intelligitur in eo, à quo producitur: vt cũ ignis calidus, & aqua humida dicitur: potestate namque quodque continet illud ipsum,quod in alio gignit: vel in alio versatur aut cõtinetur:velut in ferro candente ferrum. pleræque namque substantiæ similitudines aliarum plurimarũ cõcipere possunt: quædam,verò non concipiũt,& retinent, sed veluti perspicuum corpus lucem,tantũ transmittũt. Est enim lux solis,aut alterius corporis lucidi similitudo,quæ non tã ab alio corpore perspicuo concipitur,quàm in eo versatur. Quamuis si rectè consideremus omnia species aliorum & perspicua lucem etiam ipsam concipere videntur,licet ab iis eodem modo nõ afficiantur. Aliter enim à similitudine solis aër, quàm oculus commouetur:quamuis in vtroque versetur: quæ quidem quatenus oculum afficit, demum lux appellatur: quatenus afficit alia, ferè certũ nomen non habet: nisi qualitatem elementorum, vt caliditatẽ,producat. Sed quoad per alia media quippiam afficit,

Accidentium diuisio.

Species rerum.

afficit, quæ simili modo non afficiuntur, vt cũ corpus percussum per aërem aures ferit, speciem suam transmittere dicitur: quæ nonnunquam intercepto principio per aliquod tempus manet: veluti sonus, quamuis amplius à corpore percusso non mittatur. serius enim ad aures remotas peruenit: quo tẽpore sæpe corpus primo percussum nõ ampliùs sonat, sic species transmissas à qualitatibus conceptis distinguere licet: quòd illæ transmittuntur, hæ verò quodammodo substantijs adhærent. Cùm verò singula similitudines suas producant, & aliorũ similitudines concipiant, in singulis substantijs eius generis accidentia plurima reperiuntur, quæ suã quoque similitudinem proferunt: vt cum ferrum candens adurit. Sic à singulis cum substantijs tum accidentibus accidentia diuersissima producuntur: quæ quidẽ, cum ab ijs accidentibus omnia talia dicantur, à philosophis qualitates appellantur. Hoc itaque modo omnia sunt in substantias & accidentia, & hæc sunt in tria genera, quantitatis scilicet, qualitatis atque relationis diuisa, in quibus naturam, sed prius atque potius in substantijs, & quidem corporeis, sphæraque lunæ comprehensis, collocamus: quoad in ijs est ipsa per se primumque principium motus atque quietis. Nunc hæc ad motum accommodemus, & in quibus motus potius sit consideremus. Substantiæ verò potius suis accidentibus, at hæc propriè & suapte natura in substantijs manentibus moueri dicuntur: qui motus generatio secundum quid à physolophis vocatur. Simplex autem generatio dicitur, cum materia substantiæ formam vnam, in aliã substantiæ formam cõmutat: quæ quia nec à cõtrario in cõtrarium, nec in tempore fit, nec etiam mediam quietem habet, quemadmodũ alij motus contrarij,

Specierũ & qualitatum discrimen.

Accidentia triplicia.

Motus in quibus fit.

Generatio secũdũ quid & simplex.

L. 5. phys. c. 1.

Generatio propriè non est motus.

C v sed po-

ſed potius vacuitatem quandam motus, propterea propriè motus nõ nominatur, ſed latiori ſignificatione, qua nos etiã vtimur cùm naturã omnis motus principium definimus. rurſus cũ omnis motus vel ſit à nõ ente, quemadmodũ philoſophi loquuntur, ad ens, vel ab ente ad non ens, nimirum ad eius priuationem, cumq; ſit ens in ſubſtantiã & accidens prius diuiſum, ſubſtantiæq; duæ ſint partes, materia nimirum atq; forma, inter eas materia motus omnis expers ſemper eadem manet: cùm verò forma præcipua ſubſtãtiæ pars ſit, ad eam in materia, quæ ducit via, generatio ſimplex dicitur, & motus ad ens à non ente, non quidẽ abſolutè, ſi quidẽ materia, quæ pars entis eſt, manet, ſed à non entis, hoc eſt, præcipuæ partis entis, formæ ſcilicet, priuatione, ad illius habitũ atque conſecutionem: quæ verò via ducit ad formæ priuationem in materia, corruptio vocatur. At propter formæ mutationẽ tota ſubſtantia, cuius illa præcipua pars eſt, moueri cenſetur. Immo verò materia quoq; quodammodo perit: ſiquidem vera ſunt quæ prius dicebamus. Accidens autem ens etiam eſt, & eius motus à non ente ad ens, vel cõtra, quodam modo dici poteſt, ſed tamen eſt deterioris conditionis & eſſe nequit ſine ſubſtantia: accidẽtis verò motu ſubſtãtia quoq; dicitur ipſa moueri, ſecũdum quid ſcilicet, motu generationis aut corruptionis accidentis. ex his intelligere licet, quomodo motus ad hęc ambo, ſubſtantiã ſcilicet & accidens, referatur. Quoniam autem accidentia varia ſunt, ob id etiã eſt eorum diuerſus motus: verùm trifariam diuidi poſſunt, vt iam dicebamus, in quantitates, qualitates, & comparationes, quibus reliquæ quoq; categoriæ continentur. Sed inter cõparationes poſitio, vel locus potiùs eſt huius loci, Nam reliquarum

L. 3. phyſ. c. 5. Motus multiplex.

L. 1. de gen. c. 3. Generatio, & corruptio.

Accidentium motus triplex.

rum comparationum motus perinde non percipiatur: vt cùm vxor absens moritur, & aliquis inscius desinit esse maritus. Immo verò non videntur comparationes in rerum, sed tantum in animorum esse natura: cùm nec substantiæ sint, quæ suapte natura consistant, nec contingentia: si quidem non sunt in aliqua substantia, corporata saltem, sed tantum intelligũtur in pluribus diuulsis. Cùm duplum nec in dimidio, nec in eo quod duplum est, nec etiam in vtroque sit, propterea tantum esse videtur in ipsa cogitatione. Sed rursus si comparationes in natura rerum non essent, mētiremur, cùm de ijs aliquid secundum naturam diceremus: & insuper magnā vim rerum analogijs inesse videmus, quemadmodum ex symphonijs musicis facilè cognoscere licet. Immo verò, si rectè consideremus, totum hunc mundum mutuis rerum omnium analogijs esse cōnexum deprehendemus: quas ob id è natura rerum eximere minimè debemus. Est autem vinculum ab iis, quæ coniunguntur, diuersum: quod non in vno, sed potius in omnibus connexis est collocatũ: quo Deus continet omnem rerum omnium naturam, vt inquit vetus poëta. δεσμὸν κρατερὸν περὶ παντὰ τανύσας: σειρὴν χρυσείην ἐξ αἰθέρος ἀρθήσαντα. firmum vinculum extendens, auream nempe catenam, è cælo cuncta connectentem. Hìc enim mundus monadis est simulacrum quemadmodum prius dicebamus, qui quamuis degenerauit & compositus est, atque in partes diuisus, hæ tamen mutua quadam sympathia atq; pulcherrimis & arctissimis analogijs continentur in vnum. Sunt igitur in natura comparationes: quibus etiam res naturales mouentur. Alia tamen relatiua plus, alia verò naturæ minus habent: quorum mutatio perinde q̃ue percipitur sensu. Sed nec cor-

Comparatiões an sint in rerum natura.

nec corporum cælestium vires sensu perinde deprehendemus: quas tamen maximas esse scimus. ergo motum etiam ad relationem pertinere, & in ea positionis locique mutationem, quoniam est sensui manifestissima, principatum tenere iudicamus: quamuis ea quæ de loco mouentur, alioqui sæpe non admodum mutentur. Erit itaque motus omnis vel totius substantiæ, quem generationem dicimus atque corruptionem: vel quantitatis, quem incrementum vel decrementum nominamus: vel qualitatis, quem ἀλλοίωσιν alterationem appellamus: vel loci, seu positionis in vniuerso, qui per antonomasiam proprium motus nomen habet: vt interim alios motus comparatorum prætermittamus. Motus autem nomine generis, est energia, vel actus alicuius, quatenus eorum quatuor potestatem habet. Energiam hîc appello, non ἐντελεχίαν perfectionem, sed ad hanc, aut eius priuationem, quandam transitionem & mutationem. In generatione tamen quod mutatur prorsus indiuiduum est: quoniam forma, cuius in materia consecutione substantia gignitur, nullam partium vel temporũ diuisionem admittit: & propterea transitio diuidua non est in generatione atque corruptione, nec etiam hæc proprium motus nomen habet. Quantitas verò, qualitas, & positio diuidua sunt, atque per ea tempus etiam diuisum est & motus. nam quamuis locus etiam indiuiduus est, quemadmodum statim dicemus, mutatio tamen loci fit per diuiduam quantitatem. In his itaque tribus motibus, quibus potentia cum tempore mutatur in entelechiam, res dum mouetur, partim est in eo, ex quo mouetur: nam alioqui reliquam potentiam nullam haberet, nec amplius moueretur,

Motus quid.

ueretur, sed consecuta iam esset idipsum, ad quod ferebatur. partim etiam est in eo ad quod mouetur. nam alioqui, si iam id ipsum haberet, quiesceret, nec ad illud moueretur. Sic inter vtrumque, nimirum inter id, ex quo, &.versus quod aliquid mouetur, omnis motus versatur: propter quem aliquid dicitur esse particeps & potestatis, & energiæ, cuius vtriusque negatione motus intelligitur. Nam pura potestas non est, per quam aliquid quiesceret in eo, ex quo moueretur, nec etiam purus est actus, quo quiesceret in eo, quod esset motu consecutū: sed motus est actus imperfectus, quoad per eum aliquid energiam aliquam habet, & tamen nondum potestatem reliquit. proficiscitur autem omnis motus ab agente, sed tamen ipse est in eo ipso, quod afficitur, cùm nimirum sit eiusmet actus: quoad alterius vel formæ, vel quantitatis, vel qualitatis, vel loci potestatem habet. Id enim cuius ea potestas redigitur, potiùs quam id quod eam redigit ad energiam, propriè dicitur moueri. Agentis quidem, vt ignis, & eius quod afficitur actus, excalfactio scilicet, est in eodem subiecto, velut in aqua, sed ratione diuersa: nimirum quoad in id quod afficitur, procedit ab agente, & illud quod afficitur versus illud ipsum quod mutat, aquæ nimirum frigiditas in igneam caliditatem transfertur. Idem igitur est quod ab agente procedit, in id quod afficitur, cum eo quod fit in eo quod afficitur: concipitur enim qualitas agentis: sed differunt, queadmodum via quæ ducit ex Athenis Thebas, & è Thebis Athenas: & tamen potius affectio, quàm actio motus appellatur: non tam quatenus quid afficitur, quàm quatenus aliò per affectionem agentis vi cōtendit. est verò motus simplex quędam energiæ

Motu res partim est in eo, ex quo: partim in eo, ad quod.

energiæ species, non ex duabus energijs agentis, & eius quod afficitur composita, sed vtrique potius à diuersis extremis, agente nimirum & patiēte procedenti, communis: vt refrigeratio caloris à causa frigida in eo, quod calidum est. Quoniam autem quod mouetur, ad naturam eius cuius potestatem habet, quoad eo fertur, accedit, motus etiam perfectio definitur, hoc est, potestatis in energiam mutatio eius quod perfici, hoc est, moueri, motuque aliquid consequi potest: & quoniam quiescit, vbi fuerit illud ipsum, ad quod mouetur consecutum, ideo quies perfecti perficientisque perfectio nominatur: quod scilicet post absolutum motum, absolutè iam habeat illud quo ferebatur, & tum mouens ad eum finem cesset moueri. Iam quoniam in omni motu aliquid est quod mouet, quod mouetur, in quo, & versus quod aliquid mouetur, hæc si fuerint eadem, nec quiete sint interrupta, idem est motus: sin diuersa, diuersus. Id in quo fit motus duplex est, nimirum subiectum & tempus. Mouet quicquid mutandi vim aliquam affert. Id quod mouetur & quo mouetur, vti prius diximus, quadrifariam est diuisum. At quoniam motus ex contrariis in contraria fit, quilibet etiam est duplex. Motus quo itur è contrario in contrarium, contrarius est ei, quo è contrario in contrarium itur, vt quo refrigeratur aliquid, illi, quo quid incalescit. sed quies etiam, veluti priuatio quædam, motui contraria censetur: in iis scilicet quæ motu perficiuntur, vt morbi quies, motui quo itur ad sanitatem. nec propterea contraria fuerint in eodem, quamuis principium motus cum quiete sit in eodem: nam quod moueri incipit, partim tantum est in eo ex quo mouetur, cum partim

Mot' perfectio.

Arist. l. 3. phys.

Motus vnus quis. L. 5. phys. c. 3.

Hæc ex li. 1. 3. 4. phy. Motus cōtrarius. L. 4. iuxta phys. c. 5.

Quies motui cō traria.

Quietes cōtrariæ.

partim etiam ſit in eo ad quod fertur: Sed & quies, qua quis ægrotat, eſt illi contraria, qua quis eſt ſanus. Inſuper & idem motus eidem contrarius dicitur, violentus ſcilicet naturali, quod eſt etiam de quiete iudicandum. Et quidem hæc in vniuerſum ſufficiant de motu. L. 5. c. 2. phyſ.

De loco, & vacuo. CAP. VI.

QVoniam verò mot⁹ per antonomaſiam dicitur is, quo quid de loco trãsfertur, quid ſit locus nunc conſiderandum videtur. Quod autem loc⁹ dicatur illud ipſum, quod corpus aliquod intra ſe recipit, quatenus nimirum illud recipit, eſt manifeſtũ. nam quanquam & materia, quia formarum omnium capax eſt, earum locus eſſe dicatur, & etiam forma, quia cum materia reliqua accidentia complectitur: propriè tamen eſt in loco corpus, quod àlio quopiam corpore continetur, &, dum aliò transfertur, à priori ſeparatur: veluti dum piſces per aquam mouentur: & nunc in hac aquæ parte nunc in alia verſantur. materia verò & forma quia ſunt inſeparabiles rerum partes, & locus mutabilis eſt, nec alia veluti loco continent, nec etiam propriè loco continentur: ſed quod conſtat ex materia formaque, nimirum ſubſtantia corporea dimenſionibus ſuis adiuncta, ac terminis ſuis extremis circumpoſiti corporis terminos attingit, potiùs eſſe dicitur in loco. Nam locus incorporeorum, quatenus aliquid recipiunt, generis eſt diuerſi, potiusque materia, quàm locus, appelletur, nec eſt etiam huius inſtituti. Quoad itaq; recipit corpora, rectè dicitur

Locus quid.

Corpus eſt in loco.

corum

eorum locus: recipit autem corpora quæpiam alia substantia corporea, vel vno plano, vel pluribus, quibus eam vndique contingit. vnum planum est, quo continet aër aquam, & hæc terram, plura sunt cum hexædri concauo quid continetur. Interdum sunt etiam plana diuersorum corporum & seiunctorum: vt ea quibus ignis continetur: inferius scilicet lunæ, & superius aëris planum. Si verò nullum est vacuum inter corpora, quemadmodum statim monstraturi sumus, necessarium est, vt plana, quibus corpora continent, & continentur, simul sint: sic vt vnum alteri sit æquale, quæ contigua nominantur. Non autem hæc eadem etiam continua sunt: nam quod continet, cum eo quod continetur, pars continui corporis esset: quod totum potiùs esset in alio loco, quàm quòd vnum ab altero contineretur. Locus autem alius communis est: si quidem ambientis concaua superficies est locus: quæ quidem diuersissima corpora, præsertim in hac inferiori natura, recipere potest: veluti dolium multiplicem liquorem. Alius locus est vnicuique corpori suus: vt igni superior, concauum scilicet sphæræ lunæ, aërisque conuexum: inferior autem est locus terræ, caua scilicet superficies aëris & aquæ. Itaque loci, proprij nimirum, principium esse dicunt, à natura constitutum, qua fit, vt sursum vel deorsum aliquid moueatur: idque est etiam quod hunc elementorum proprium locum immobilem statuant, superiorem scilicet & inferiorem, & quod locorum certis at immobilibus differentijs motuum differentias distinguant. Quamuis verò proprijs locis quæque conseruari dicunt, hoc formis contiguorum corporum potius, quàm locis est tribuendum: quæ quidem

Loc' multiplex.

Continēs contento cōtiguū.

Locus cōmunis & proprius.

Loc' proprius naturalis.

Loc' proprius immobilis.

Locis proprijs an res conseruētur.

quidē à natura tali sunt ordine distributa, vt vnū ad alterius, velut inferior ignis, ad superioris aëris conseruationem, multum posit: quoniam ad vnam naturam accedunt, & vnum est veluti forma, alterum veluti materia: illa quæ perficit, hæc quæ perfectionem acquirit. Nec etiam ad locum iam à nobis descriptum propriè corpora moueri videntur, sed ad suam à natura destinatam positionem, quam per voces, quo, vbi, ibi, potius significamus. Non enim ignis sursum mouetur, vt superficie cōtineatur, sed vt eam in mūdo positionem habeat, atque sit sphæræ lunæ vicinus: quod vt à natura constitutum est, ita pertinet ad eius & totius conseruationē. In vniuersitatis enim propria positione, quam per vbi, vel ibi, demonstramus, quodque perfectū est: per quietem nimirum in ea positione, quæ motum comitatur. Nam hìc non agimus de corporibus cęlestibus, sed elementis. Qui locum definitum vbi, vel ibi cōtinuatum, continens planum, & corporis positionē, eadem definitione complectuntur. Ibi enim mundi positionem, continuatum dimensionem aliquā demonstrat. Præstat verò res diuersas definitionibus quoque separare. Per mundi positionem loca simplicium corporum immobilia sunt: eorum autem quæ in variam positionem transferuntur, loca quoque mouentur: vt vas aliquod vino, vel aqua plenū: quæ propterea quoque potius vasis, quàm loci nomen habent: quod quamuis esse tale debeat, quo, quę continentur, conseruentur, sępè tamen accidit, vt aliquid in vase, tanquam in loco, sit, in quo facillime corrumpatur. Hinc intelligere licet, quid sit locus, ex eorum sententia, qui terminum internum continentis corporis eum esse dicunt. At secundum multos clarissimos philosophos locus non est super-

Mouētur res nō ad locū, sed ad positionem.

Locus spatium.

perficies interna continentis corporis, sed totum spatium internum, triplici dimensione distinctum: quod spatium superficie cõcaui corporis continetur. Non intelligo nunc spatium vacuum, sed quod corpus aliquod recipit, & aliud recipere potest: sic vt vnum vniuersum sit, in quo cuncta corpora tum sint, tum moueantur, suprema cæli superficie comprehẽsum, vel potiùs (cùm quod continet, illi quod continetur æquale sit) spatium vniuersitatis vniuersum, quod omnia, etiam supremam illam cęli planitiem complectitur, & cum principio rerum naturalium, quod priuationem vocant, vel cum materia potius priuationi coniuncta, perque dimensionem diuiduam in nihilum vergente, magnam habeat cognationem, atque quemadmodum illa causa generationis est, sic hoc sit causa motus per locũ. Quẽadmodum enim generatio fit, cum forma quæ gignitur, ne materia nuda sit, alteri formæ discedenti succedit, ita fit motus per locũ, quod aliquod corpus spatium suum relinquit, idque spatium relictũ aliud corpus occupat, ne vacuum relinquatur: qui quidem traxionis est motus, ad locum communẽ. Est & pulsionis & traxionis à causis externis violẽtus motus: est & motus corporum ab innato principio ad suam in vniuerso positionem, quemadmodum prius dicebamus. Quòd si verò nomine loci spatium intelligamus, necesse non erit, vt vniuersitatis corporeæ locum aliquem externum quæramus, sed spatium vniuersum eius locum esse dicemus, in quo tamen diuersæ partes, diuersam constituant in vniuerso positionem: & sic euitare poterimus multas difficultates. verùm, si rectè consideremus, hoc spatium tantum est in animorum, non autem in hac rerum natura, quæ nihil nisi substantias

corpo-

corporeas cum suis accidentibus complectitur: nō autem in ea dimensio separata fuerit vnquam, quā ingrediantur substantiæ corporatæ: quæ cùm suam dimensionem secum circumferant, & plures dimēsiones simul esse non sinant, omnes alias dimensiones atque substantias dimensas excludunt: & vniuersitas substantiarum corporatarum excludit ex hac natura rerum omnem aliam, præter eam quam continent ipsa corpora, dimensionem, atque hinc est, quod sibi mutuo corpora necessario cedant. Dum itaque corpora locum mutant, non ingrediuntur spatium, quod seorsum rerum natura contineatur: sed inter alia corpora cum suo spatio dimensioneque subeunt, quæ quidem locus propriè non videtur appellanda. possumus tamen spatium dimensionemque singulorum, & vniuersitatis corporatę, seorsum cogitatione complecti, quæ contraria non sit dimensioni naturali: sic vt fingamus, dum corpus aliquod mouetur, manere spatium dimensioni corporis illius par, quod occupet aliud corpus in prioris locū succedens: & quoddam cōmune spatium dimensioni globi quatuor elementorū æquale fingere possumus, intra quod omnia, quæ continentur hac rerum natura, moueantur. sic & phantasia spatium concipere possumus, intra quod cęlestia corpora sint & circumferantur, etiā illud, quod est omnium supremum. hoc si locus esse statuatur, potius, quemadmodum iā dicebamus, erit in animorum, quàm in rerum natura. Sed & superficies interna continentis corporis, quatenus ad id quod continet refertur, est etiam in comparatione quadam & cogitatione, nec tantùm nominandæ sunt res externæ, sed omnia quę circa res externas, & earum veritatem omnem, animis concipi possunt.

Motus per locū quomodo fiat.

Locus multiplex. ſunt. Itaque loci vox multa ſignificare videtur: primò poſitionem, deinde ſuperficiem aliquid continentem, vt cùm dicimus quippiam in dolio repoſitum, cui tertiam hanc ſpatij ſignificationem addere poſſumus: vt cùm dicimus in magnum locum aliquid extendi. Verum nos hîc non tam quęrimus, quid ſignificet, quam quid locus ſit in ipſa rerum natura, in qua quid ſeorſùm ſpatiū nullum ſit, quo corpora continentur, ſed quod omnia neceſſario ſint corporibus plena, quodque corpora ſpatium omne dimenſionemque producant, iam eſt manifeſtum.

Vacuum nullū in natura. Cùm enim vacuum nec materia, nec forma, nec ſubſtantia, nec accidens ſit, nec efficientem cauſam habeat, nec etiam finalem oportet, vt nihil, & nuſquam ſit: quòd omnia cauſæ ſuæ ſimilitudinem gerant, quam non ens vllam habere nequit. Ideo, ne locus aliquis vacuus ſit, natura varium inſtituit motum: quo cuncta innato principio feruntur ad ſui conſeruationem & perfectionem: quę vel eſt in vno quopiam, vel in vniuerſo loco.

Mouētur res ne vacuum ſit. Quia verò ſine vniuerſo nihil incolume eſſe poteſt, & vniuerſum eſſe nequit incolume cum vacuo, hinc eſt, quòd omnia malint, etiam præter ſuam naturam moueri, quam locum vacuum relinqui. Nam cùm oporteat vnum eſſe mūdum, idque ratione primi efficientis atque finis,

L. 12. metaphyſ. per ordinem nimirum continuum, vel contiguum partium, eum ordinem, non entis, vacui ſcilicet, vicinitas diuelleret, & etiam motus analogiam tolleret, quam vniuerſitas in omnibus partibus ſuis requirit. rurſus, cùm vacui, hoc eſt, nihili, cum pleno, nimirum affirmationis cum negatione, nulla cōparatio ſit, quomodo celeritatis tarditatiſque diuerſorum corporum, quæ per inanitatem feruntur, vlla conſtitui poterit analogiam: cùm vacuum æquabiliter

biliter omnibus, hoc est, nullatenus alicui resistat: quomodo etiam per vacuum, quod positionis differentias nullas habet, vlla poterit esse differentia motus: quę tamen iam est certa constituta. Quòd si vacuum, de quo loquuntur, non exterius in immensum diffusum, sed hisce corporibus est inclusum, qui fit, quod vnū corpus aliud excludat, quod quidem in vacuum internum, si quidem aliquod esset, eius corporis recipi debebat. vt cùm corpus solidū immergitur in vas, si sit aqua & etiā vacuo plenum, vacuo corpus illud recipi poterit, nec corpus, in quo vacuum est, obstabit. deinde spatium vacuum recipiet intra se spatiū corporis pleni. Spatium autē ipsum corpus appellant: & sic in eodē corpora plura vtraque cum sua pari dimensione continebūtur: dimēsa verò plura, nūquā fuerint in eodē. similiter, vt idē duas, & insuper plures mensuras cōtineat, & vt vnū & multa sit, eiusdē dimēsionis scilicet ratione, fieri plane nequit. potest tamen vna mēsūra multorum corporum per vices esse capax: quę quidem mente concipi, sed in natura rerū esse sine corpore nequit: vt nec aliud aliquod accidens sine subiecto. Corporis verò forma, dū sese extendit, dimensionē producit, & per eā aliā substantię formā extendi nō sinit, sed tantum eius similitudinē, quā qualitatē appellant: quod quęq; simplicia corpora sint implēda toto destinata. quæ verò citra dimensionem vllam sunt, quatenus corporibus adiuncta, velut animæ per accidens, propter corpora sua nimirum, in loco sunt, & de loco mouentur. Sed quę à corporibus separata sunt, vt mentes, cùm locū non impleant, nec etiā per eū mouētur: quāuis per accidens positionē habere possint in vniuerso: quod nimirū in ijs, vel cū ijs sint, quę positionē habent. Quòd autē dicunt,

Positionē an habeant incorporea.

positionẽ,quę per vbi,vel ibi significatur,omnibus, excepto Deo,necessario esse certã, nescio quomodo verũ sit,in ijs quę nullã dimensionẽ habent.Anima certè in diuersis corporis sui partibus est, & secundũ diuersam positionẽ, & si est mũdi quędã anima,quemadmodũ Platonici volunt,erit etiã in partibus non cõtinuatis,vt in cęlo & elementis: quòd multò facilius adhuc erit ijs,quę, quẽadmodũ animæ,cũ corporibus nõ sunt cõiuncta. Quòd si verò sit vna intelligentia cælos omnes mouens hęc,propter corporaturã,cui pręest,non autẽ suapte natura erit in diuersa mundi positione.quãuis enim mẽtes incorporeę secundũ essentiã, nec loco nec positione coërceantur: tamẽ vel ibi vel alibi per operationẽ in corporatura,quę positionẽ habet,esse cognoscuntur:per quã vnam quodq; proprijs locis est distinctum.sed hęc sunt alterius instituti.Vt igitur ad propositã orationẽ reuertamur: constat iã non esse vacuũ spatiũ,vel extra mundũ,vel in ipsa rerũ natura,per quod corpora moueãtur,sed omnia ferri per plenũ:vel potius inter plenũ ea cũ suo pleno dimensioneque ferri: & inde quoq; mundum,cùm nullum exterius plenũ sit,aut locus in quẽ, vel ex quo moueatur,immobilẽ esse cõstat. Nam mobile per locũ propriè,& per se dicitur,quod locũ,in quo actu vereq; iã est,mutare potest,& superficie corporis ambientis cõtinetur: potestate verò est in loco, quod alterius corporis superficie contineri potest.Suaptè natura quoq; dicuntur esse in loco, quæ primò,ratione loci,in rectum mobilia sunt.hęc autẽ nõ vniuerso mundo,qui nec superficie continetur,aut cõtineri potest,sed potius mundi partibus, nec omnia tamẽ omnibus sunt accõmodata.Cęlũ per suas partes de loco mouetur,nõ per se:quia circũductio tota sphę-

Mundus immobilis.

Mobile quid.

Loco quę propriè cõtineãtur.

Cælum quomo-

sa sphęrę locũ nõ mutat: quãuis partes in variã positionẽ transferãtur: quę cùm à sphęra sua sint inseparabiles, potestate tantum, cùm toto scilicet, sunt in loco, sphæręverò singulæ actu totę sunt in loco, excepto supremo, per superficiẽ extremã, quę, cùm multa superior sit, vt nec corpus, nulla superficie cõtineri potest, summũ tamen cęlũ, quatenus inferioris sphęrę superficiẽ attingit, est etiã in loco. Sed exterius ne per accidens quidem est in loco, atq; ideo nec per aliud, nec etiã per partes suas de loco mouetur: quę cùm nullũ habeãt locũ, propterea quiescere dicuntur Aristoteli, ratione scilicet loci, quo nullo continentur: quãuis circũducantur, & positionẽ partes mutẽt. Quoniam autem omnis motus causa quietis fit, & quę per se mobilia sunt, locum requirunt, per quẽ deferãtur, & in quo quiescãt, cælestia corpora, nõ eum locũ desiderant, in quo per se, sed eum in quo per accidens, ratione partiũ scilicet, mo ueãtur: cùm totũ cęlũ, singulæq; sphæræ, sint immo tæ. vt autẽ aliquid per se quiescat, & per accidẽs mo ueatur, aliter quàm in circulũ fieri nequit: quo motu totus locus cõseruatur, & interim mutatio singularũ partiũ necessariã adfert huius inferioris naturæ varietatem: qui quidẽ fuit eius motus finis. Quãuis autẽ mundus nõ per se totus, per partes tamen suas totus quodammodo mouetur: hæ verò partes vel separabiles sunt à suo toto, velut elementorũ partes, & secundum rectã lineã breuissima via mouentur, atq; locũ mutant: cuius etiã conditionis elemẽta tota sunt, ex omnibus nimirum eius generis partibus cõstituta: vel hę partes inseparabiles à suo toto sunt, vt cęlestiũ sphęrarũ, quæ cùm locum suum mutare nõ possint totę, cùm etiã eorũ partes nõ separentur, & tamẽ motum requirant, rectè factũ est,

do sit in loco.

Mouẽtur quædam per se, & per accidẽs quiescunt.

Mundus totus per partes mouetur.

vt eum consecuta sint, quo quidẽ ipsę cõtinuò mouẽantur, cùm cęlũ totum tamen interim locũ suum non mutet. locus enim mutatur motu recto, cuius finis est quies. Cæli verò motus esse debebat irrequietus. verùm si rectè cõsideremus, quẽadmodum prius etiam dicebamus, motus nõ fit, vt corpus aliquid locum, sed potius, vt positionẽ suã in vniuerso cõsequatur: velut ignis superiorem, terra verò inferiorem: idque secundum rectã lineã, nimirum breuissimam: quę minimo tempore confici potest. Sed positio mutari citra loci mutationẽ aliquã nequit. positionis verò causa corpora quoq; cęlestia moueri vidẽtur: nimirum vt ea varietatem suam hæc vniuersitas consequatur: quæ quia debebat esse continua, cælum quoque continuo motu circumfertur. Cùm autem totæ mundi partes aliã positionem in vniuerso non requirant, cælestes orbes & elementa tota suã positionem conseruant, ad quã partes elementorum separatę feruntur. Cęli partes, cùm inseparabiles sint, quãquam ad locum in quo quiescãt, recto motu nõ ferantur, quemadmodum iam dicebamus, cùm tamen oporteat, vt cęlum sit elemẽtis, quæ suapte natura quiescerent, causa motus, atquę adeò vt ipsum etiam moueatur, & positionem suam per partes mutet, propterea citra loci totius mutationem in variã positionem, citráque violentiã vllã circumfertur. Nam dum per partes mouetur, interim in suo loco totum quiescit: mouetur autem ab externo principio, sine quo nec etiã positionem suã per partes, quę sunt eiusdem generis cum toto, mutaret. non tamen vi mouentur partes, cùm earũ motu totius locus cõseruetur. His cõcessis tã multiplici Peripateticorum distinctione non est opus. Nam cęlestia corpora manent in suo loco tota, sed in variam

Motuum finis.

Cælũ mouetur positionis causa.

riam poſitiònem partes eorum mouentur:quę propterea continuo locum ſuum mutant, cùm varium ſuperioris & inferioris ſphęræ locum attingant. Supremum cęlum non eſt in loco, per ſuperficiem ſupremã,nec per locũ mouetur, cùm ſuperioris corporis ſuperficie nõ cõtineatur: ſed in variã poſitionem eius quoque partes trãsferuntur. Elementa verò per omnes atque ſingulas partes poſitionem ſuã in vniuerſo mutare poſſunt:ideoque mobilia in loco per ſe, & poteſtate eſſe dicuntur. At cùm locus cõparatione cõtinentis plani dicatur,eius quod cõtinetur motu,locus nõ mutatur: ſed quod mouetur alium ſuo motu continuo locum aſſequitur. Cùm interim omnis locus immobilis ſit: vt cùm liquor aliquis ex vno vaſe in aliud transfunditur. ſimiliter quę creſcunt aut minuuntur in alio continuo loco ſunt, nec cum ijs prior eorum locus augetur: nam alioqui continuo loci locus eſſet. Locus verò dicitur quatenus alia continet: & eatenus certè in loco eſſe nequit. Quòd verò puncti locus nullus ſit, eſt manifeſtum:quia locus ſuperficies eſt,quatenus aliquid continet: punctum autem,cùm indiuiduũ ſit, ſuperficie nõ cõtinetur. Sed hactenus de loco ſatis. Puncti locus non eſt.

De tempore, & æternitate.
CAP. VII.

CVm motu tempus admodum eſt cõiunctum, quod nunc cõſideraturi ſumus. quãquam verò Plato tempus interdum motum corporum cæleſtium appellare videtur,& Ariſtoteles etiam nonnunquã illud vel motum,vel eius affectum quendã eſſe dicit, cùm tamẽ motus,& nõ tempus, celeritate tarditateque diſtinguatur, In Timæo. Tempus & motus diuerſa. L.12. metaphyſ.

guatur, necessarium est, vt sint inter se diuersa: motus enim vnus alterò celerior est: tempus autem celerius vel tardius dici nequit. Sed tamen hæc adeò inter se cognata sunt, vt tempus sine motu cognosci nō possit. numerus enim motus per priùs & posteriùs tempus appellatur. Quamuis verò quod numerari potest, referatur ad illud, quod potest numerare, nō tamen ex eo, ad quod refertur, hoc est, in ipsa sola comparatione totā suā vim habet, quēadmodum alia multa, quæ relatiua dicuntur, vt pater & filius, vxor & maritus: quorum vnum altero carere nequit: sed in motu prius & posterius est, quāuis nō numeretur: quod tamen interim numerari potest: &, quoad numerari potest, est tēpus. Ergo tempus potius est numerus, qui fit in eo quod numeratur, in motu scilicet, vel in continuo, per quod fit motus, q̄ in animo, qui numerare potest. Eius autem numeri, qui est in rerum natura, species etiā animò, quemadmodū & aliorum omnium, cōcipi potest. sed hæc species expers motus est, & semper eadem multis rebus adhibetur: veluti decadis idea decem hominibus, canibus, & omnibus alijs, quæ eodē numero continentur: cùm interim numerus, quo res continentur, cùm ijs etiam continuò mutetur. vt si priùs decem, & nunc tātum nouē vel octo canes sint, hoc suo numero verè cōprehendentur. Animorum itaq; numerus rebus numeratis nō est innatus, sed ijs aliunde, nimirum à mente, veluti mensura quædā admouetur. Numerus autē rerum, cùm materię particeps sit, suapte natura nō est in animis, sed tantū per per speciem conceptā. Sic itaque numerus in vniuersum, veluti genus in species sit distinctus: quòd nimirum alius in animis sit, alius autem in ipsa rerum natura, & tempus esse statuatur numerus, nō in animis,

Tempus quid. Lib. 4. phys.

Tempus in motu vel continuo.

Numerus animorū differt à numero rerum.

mis,sed in motu,cum quo pariter mutatur. Quia tamen species numerorũ in animis indiuiduæ & semper eadem alijs numeris fluxis,veluti numeris motus,vt mensurę quædã adhibetur, tempus, propter numeri speciem,animo conceptã,mensura quoque motus definitur: & etiã ad animũ merito refertur. sic horæ species, qua numeros motus per priùs & posteriùs cõplectimur, vicesies & quater repetita diem mensurat. Cùm tamen numerus animorum,à numero, qui est in motu, diuersus sit, tempus verè mensura dici nequit: quod alioqui sine numerantibus animis nullum esset,insuper cùm motus, à quo tempus producitur, tempore mensuretur,quomodo ex eo quod nobis incertum est,nimirum ex motu,eiusdem motus certa quæpiã mensura sumatur. tempus itaque nihil aliud est,quàm numerus motus per prius & posterius: cuius species animis, veluti mensura,non quidem motus, sed eorum quæ sunt in motu,cõtinetur,propter quã etiã nonnulli tẽpus in animo constituerunt,& energia animorum illud esse dixerunt, vicissitudinem prioris & posterioris rerum omnium numerantium,qua ex vna vita,hoc est,essentia momẽtanea,progrediãtur in aliã,quaq; nõ tantum motus,sed etiã quies numeretur. Quãuis non tã in quiete,quàm in motu, certa quædã minima habemus, quorum numero reliqua metiamur, quemadmodum postea dicemus. Cùm animus itaq; tum essentiã,tum vicissitudinem rerum suis numeris cõplectatur,secũdum hãc sententiã, prius & posterius,quod est in animis,temporis essentiã producet: nec de nominibus esse perinde soliciti debemus,modo res propositas intelligamus. Cõstat autem esse numerum per prius & posterius in animis, & etiã in ipsa rerum natura. verùm, si motu tempus produ-

Tempus est mensura.

Tempus verè non est mensura.

Tempus Plotino. Plo. l.de ęter.c.10.

Motus quomodo fiat in tempore.

producitur, qui fit, quod motus in tempore fieri dicatur. Nihil enim in eo ipso quod facit fieri posse videtur. Atqui cùm illi quod fit id quod facit est æquale, cum illo quoque simul fieri potest. Cum motu verò per cōtinuum prouenit prius & posterius: quod quatenus pariter numerari potest, tempus appellatur. Speciem enim numeri per prius & posterius, ex motu desumptā, veluti mensurā, rebus adhiberi posse iā dicebamus. Quamuis autem tēpus per prius & posterius ex motu, & ex cōtinuo per quod fit motus, sumatur, non tamen numerum continui diuisi necessario sequitur idem numerus motus: nā per eandem continui diuisionem numerus motus maior vel minor esse potest: quaten⁹ scilicet aliquid citius aut tardius mouetur, quæ sunt propriæ differentiæ motus, ex quibus prouenit etiam tēpus. Tardus enim motus longum, celer breue tempus, per idem interuallum continui, producit. Ergò tempus numerus motus & non continui nominatur. Cùm autem motus sit actus alicuius, quatenus alterius cuiuspiā, substantiæ scilicet, qualitatis, quantitatis, positionis, & loci potestatem habet: hoc est, quatenus in aliā substantiā, quātitatem, qualitatem, positionē, & locum mutari potest, cumque sit is actus vel innatus, veluti quod terra moueatur deorsum, vel aliunde conceptus, vt quod graue sursum feratur, quāto fuerit actus perfectior, tantò motus plenior atque celerior erit: & cùm omnes actus isti potentiā habeant adiunctā, quanto fuerit hęc maior, tāto minus profectus erit actus, & tardiorem motū, hoc est, in longiori tēpore, per eandē cōtinui partē edet. Actus itaque potentięque differentia, celeritatis & tarditatis, temporisq; breuioris, & longioris est causa. Cumq; potentia causa sit tarditatis, actus purissimi,

Temporis & cōtinui diuisio diuersa.

Celeritatis & tarditatis causa.

mi,qui minimum habent adiunctũ potentiæ,veluti primũ cęlum,ad motũ per minimã aliquã continui partem vel exiguũ,vel nullum tempus requirunt,& propter potentiã adhęrentẽ,mobile loci positionẽ, momento,hoc est, minimo tempore nõ mutat.Sed pro magnitudine potentię,moram quandã secũ per singula continui puncta trahit, quã etiã durationẽ & perseuerationẽ appellare possimus.Hæc minima est in corpore celerrimo, supremo nimirum cælo, dum per minima quæque continui mouetur: qua propterea reliqua metimur,nõ tantum ea quæ mouentur,sed etiam ea quę quiescunt,& moras lõgiores trahunt. Quòd si verò quid citiùs quã primum cælum, & etiã æquabiliter moueretur, eius motus numero,motum etiã primi cæli & reliquorum omnium metiremur. Nam oportet mensurã esse certã, & vel minorem,vel parem illi,quod mẽsuratur. verum vt hæc, & omnem temporis rationem melius intelligamus,ea paulo aliter consideremus. Cùm in natura rerum corporatarum minima quædam sint, vltra quę progredi nõ licet,primum etiã cęlum cõstat ex ijs continuatis: qui vel in hanc, vel in illam mundi positionẽ distributi sunt,& motu cæli positionem vnius alterum inuadit:sic vt minimũ, quod prius vnam positionem tenebat,obtineat continuò sequentem.minimæ verò differentiæ positionis, respondent minimis corporis continuati: quas positionis differentias, hæc, vti diximus, motu consequuntur. motus itaque mutatam positionem tanquã efficiẽs causa præcedit.In mutata verò positione prius & posterius est, quod à nobis numeratur. Et hęc quidem omnia sunt adhuc in rerum natura. Sed cùm actus rei mobilis,quatenus hæc est mobilis,hoc est, ipse motus, positionẽ mutatã præcedat,

Motu primi cæli reliqua mensurãtur.

&ex

& ex mutata positione prius & posterius sumamus, quo tempus constituimus, videtur hoc potius numerus mutatæ positionis, per prius & posterius debere definiri. verū positio, vel citiùs, vel seriùs mutatur, quatenus motus velox est vel tardus. principium verò temporis & momentum constituimus minimam & citissimam mutationem, quam profert velocissimus primi cæli motus. Dum igitur hîc minimā positionis differentiā facit, per priùs atq; posteriùs, momentum temporis producit, à quo continuato fit tempus. Sunt igitur momenta temporis, inter minimas mutatas positiones motu productas, quodammodo collocata. Iam differentiæ motus à differentia mobilis & causæ mouentis sumantur. Cùm mouens est potentissimum, & mobile obsequentissimum, finis motus cum efficiente conuenit in vnum. nullum enim impedimētum medium est, quod ea derimere possit. Hinc est quod incorporeorum energiæ tempore non mensurentur. corpora verò dimensa vim mouentis causę retardant: quę propterea per partes finem suum cōsequuntur. Inter ea tamen magnum est discrimen: quædam enim propiùs ad incorporeā naturā accedunt: quædā ab ea longiùs recedunt: illa facillime, hæc difficillime motu suo multa consequuntur: quæ nimirum longiorem moram trahunt, prouenientem ex imbecillitate causæ mouentis. Minimè verò segnes, primi scilicet cęli, causæ mouētes, propter minimam morā, minimis differentijs mutatæ positionis per priùs & posteriùs, minimum temporis producunt. Erit igitur momentum mora, quæ minimis differentijs mutatæ positionis primi cæli continetur, & tempus ex pluribus momentis constitutum, quæ per prius & posterius mutatæ positionis numerantur. vt autē

Tēporis alia definitio.

Momēta tēporis.

Motus differentiæ.

Momentum & tempus.

in vni-

in v[illegible]rſum loquamur: vnus energia ſua cuncta cõtinet, nec vt aliquid conſequatur motum aliquem requirit: reliqua verò continuo motu multa conſequuntur, ſed incorporea celeriora ſunt, q̃ vt vllo corporeo mẽſurari vel numerari poſsint. corporeorum motus maiores moras trahũt, & in ijs maiores morę motus aut quietis minoribus, & omnia minimis, quas continet motus primi cæli, dum minimas mutatæ poſitionis differentias facit, tum menſurantur, tum numerantur: in quibus momenta ſunt, & in his tempus. præter has moras tempus conſtituentia, ſunt aliæ motus rerum corporearum, & incorporearum. Sic vt mora generis locum habeat, quod de tempore dicatur ratione primi cæli: quod minimam æquabilemque moram trahit, qua propterea reliqua, quæ tardiùs & inæquabiliter mouentur rectè menſurentur. Secundum hanc verò ſententiam potiùs numerus minimarum morarum, quàm numerus motus, tempus definiendum fuiſſe videtur: ſed rectè factum eſt, quòd primũ cælum, quo cuncta ſpatia continentur, omnia quoque tempora circuitu numeroque ſuo complectatur. In tempore verò propriè ſunt, quæ nõ tantùm poſitionis ſuæ, veluti cælum, ſed & proprię conſtitutionis eſſentiam mutant: veluti quæ ſub luna collocata ſunt, & proprio naturæ nomine continentur: in quibus non tantum locus & poſitio, ſed & qualitas, quantitas, & ſubſtãtia mutatur. Nihilominus in tempore ſunt etiam corpora cæleſtia, quatenus eſſentiam ſuæ poſitionis mutat: & ea mutatio motu primi mobilis menſuratur: quamuis ſecundum eſſentiam æterna dicantnr, propriè tamen æternæ ſunt ſubſtãtiæ, quæ corporatura carent: quamquam Ariſtoteles αἰῶνα æuum triplex facit, incorporeorum, corporum cæleſtium,

Mora quid.

Tempore quæ continentur.

lestium, & horum inferiorum: maximè tamen [illegible]cor poreorum esse videtur. αἰὼν γὰρ λέγεται ὥσπερ ἀεὶ ὤν, ἐν ὢν καὶ μένων ἐν τούτῳ τῷ ἑνί. æternitas enim dicitur quòd tanquam semper vnum sit, & in hoc vno perseueret. Omnia verò momenta temporum in æternitate sunt indiuisa: ex qua nimirum diuiduam suã originem ducunt. Itaque definiunt quoque tempus imaginem æternitatis, secundum numerum fluentem, quæ versetur in cõtinuo motu cæli. vt sit æternitas velut eius temporis, quod est in animis, exemplar: cuius species in intellectu nihil aliud sit, quàm essentia quædam immobilis atque vita tota, simul ac vbique prorsus indiuidua, & energia perfecta cõprehensionis veri boniq́ue, citra prius & posterius ab intellectus essentia non distincta, sedquæ in ipso intelligendi actu consistat. Quæ verò versantur in generatione, suam hauriunt essentiam successione prioris & posterioris. In quibus propterea fuisse, esse, & fore intelligimus, & si fore sustulerimus, cùm in acquisitione perpetua essentiæ versentur, ipsa subitò non erunt. Aeternus autem, si erit adiunxeris, propter successionem, quæ temporariam faceret æternitatem, è sede sua labentur. Aeternitas itaque continet omne priùs & posteriùs citra successionẽ indiuisum. Simulacrum verò corporatum & temporariũ, omnium rerum æternarum ordinem simul comprehendere non potuit, sed vnum priùs alium posteriùs concipit: ita tamen, vt hic ordo diuisus imitetur ordinem indiuisum. Mentes cęlestes orbes mouentes, ad imitationem ordinis ęterni & indiuisi per priùs & posteriùs positionem corporum, quibus præfecta sunt, mouent, & cum ijs consentiunt reliquorum corporum motus. Is autem ordo rerũ semper est in natura: qui ordini suo diuino respondet:

Tempus quid. Plat. in Timæo. Simpl. 4. phys. Al. Appul. Diog. Laërt. Procl. Plo.

Aeternitas quid. Plo. l. de æter. & temp. c. 2. 3. & 4. Plo. l. de æter. c. 4. Plo. l. de æter. c. 3.

det: & cùm à principio mundi in fine omnes ordines per prius & posterius contexantur, cumque in Deo sint indiuidui, primus tamen cum primo, secundus conuenit cũ secundo, & ab æternitate quisque suam essentiam suis vicibus haurit: quibus vnus semper ordo est in hac natura, qui continet totam præsentium rerum varietatem. Ordines verò priores fuerunt, posteriores sunt futuri. Assyriorum, Græcorum, Romanorum, imperium indiuiso quodam ordine mens diuina complectitur: sed enim concipit natura per prius & posterius temporis diuisum. verùm quoniam quorundam, veluti minimarum positionum cæli, & aliorum quæ sunt in continuo motu essentia momentanea est, tot ordines constituere, quod momenta sunt oportet. omnia tamen suam essentiam vel magis, vel minus perseueratione continuatam habent: cerui in trecentos, homines in septuaginta annos: qui totidẽ momentis numerantur, & tam diu esse præsentia dicuntur. Non autem tantum æternitas omniũ momentorum ordinem, ac omnem essentiam momentaneam, sed & cuiusque continuationem comprehendit. Quemadmodum autem artifex, dum automatum instrumentum conficit, illudq; suis ponderibus librat, animo tenet eius per singula momenta positionis mutationem: quæ quidem instrumentum ex illius mente sequitur: maximè, si vel artifex ipse, vel ex eius præscripto quispiam moueat illud ipsum instrumentum. Sic ex æternitate diuinæ mentis omnium rerum motus & singula tempora ducuntur. Cùm verò æternitas indiuidua sit & vna: tempus autem per prius & posterius numeretur, an hoc infinitum sit, hic quæri solet.

De infinito, quodq; mundus finitus sit, & vnus.
CAP. VIII.

Vod infinitum denegatione finis dicatur & intelligatur est manifestum: vt etiam quod aliqua substantia sit, nullis finibus comprehensa; quam rerum omniũ causam & Deum nominamus. Sed an preter eũ aliquid infinitum sit, quæri solet. Oportet autẽ, si est, vt vel substãtia substantiæve pars, vel accidẽs aliquod sit, & vel energia vel potestate. Prius autem energiam consideremus. non agimus hîc de infinito indiuiduo, veluti puncto, quod fines non habet, sed de eo quod diuiduum est in partes, & extẽditur in infinitum. Id si simplex fuerit, erunt partes eiusdem rationis cum toto, nimirum infinitæ: sic non tantum vnum, sed innumera constituentur infinita: & vnum infinitum ex innumeris infinitis constabit. Si verò de quantitate dicitur infinitum, eius accidens erit: at quantitas est accidens corporis, & sic infinitum erit accidens accidentis, atque adeo principium rerum saltem nullo modo poterit appellari, queadmodum nonnulli philosophi iudicarunt. Deinde si corpus aliquod, vel cõtinuatione, vel partium multitudine & adiectione esset infinitũ, partes adiectæ, velut extrema, continuo finirent, atq; adeo infinitum illud esse non finerent: cumq; forma, dum extẽditur, spatium pariat, & ipsa finis quidam sit, quomodo proferret infinitum? Insuper ex infinito simplici cõtraria fieri non possunt: elementa verò contraria sunt: non igitur eorum principium simplex est vnum & infinitum, vt quidam volunt. Quòd si verò cuncta componuntur ex diuersi generis partibus, & hæ finitæ

Infinitum an sit.

nitæ

nitæ ſunt, erit igitur & totum finitum: quòd ſi ſint infinitæ, plura neceſſariò concedemus infinita. At elementa rerum omnium, quantitate, numero, virtute finita ſunt. ergo etiam quæ componuntur ex elementis. Elementa quoque finito motu feruntur ad definitum locum, in quo tandē quieſcunt, & cælum etiam mouetur in circulum finitū. nam alioqui nunquā rediret in idē: quod contra rationē omnem eſt & experimentū. Nec etiam infinitū in finito loco vel moueri, vel quieſcere poteſt, nec etiam in infinito: cùm alius locus non ſit, ad quem infinitū feratur, aut in quo quieſcat. Quòd ſi corpus aliquod infinitum eſſet, eius quoque poteſtas infinita foret. Alioqui ſit im̄mēſum corpus. a. b. cuius poteſtas finita. c. d. pars autē infiniti. e. f. pars finitæ poteſtatis. g. h. Sic vti queādmodum. g. h. ad. e. f. ita. c. d. ſit ad. a. b. Ex hypotheſi nāq; ſumim⁹ partes ſimiles vtriuſq; totius. Atqui finitę poteſtatis ad ſuā partem eſt analogia: qualis erit etiam inter finitū & ſuam partem: & ſic infinitum cū finito conueniet: infinitaq; certa quæpiam pars cōſtituetur: quod eſt præter omnem rationem. Hinc intelligi poteſt itaq;, finitas vires in infinito non eſſe, nec infinitas in finito. Si eſt igitur infinitum, erit in eo quoque poteſtas infinita. Nunc hæc accōmodemus ad motum, cuius naturā principium eſſe dicebamus. Vires autem mouendi temporibus motus è diuerſo reſpondent: vt ſi vis aliqua ſpatium aliquod aliquo tempore conficit, à dupla ſpatium idem dimidio tempore, ſed ab infinita minimo tempore quodcunq; ſpatiū, immo verò citra tempus vllum conficietur: at hîc omnia videmus in tēpore moueri. Inſuper nec infinitum affici poteſt à finito. Prius enim eius pars afficeretur: quæ ſi fuerit infinita, fuerit eiuſdem cum toto conditionis:

a b
c d
e f
g h

finita verò infiniti pars esse nequit: & alioqui constitueretur finitum aliquod, quod in eodē quo infinitum tempore à finito afficeretur: quod nō cadit in rationem humanam. Ob eandem causam nec finitum ab infinito moueri potest, secundum hanc naturam. Nam cùm omne finitum ab aliquo finito quopiam tempore moueri queat, eodem tempore moueri posset ab infinito. necessarium enim est, vt aliquod tempus statuatur, quo finitum ab infinito mouetur. At posset aliqua potestas finiti cuiuspiam statui, à qua finitum quodpiam eodem tempore moueretur. Si infinitum aliquod magnitudine moueretur, non conficeret magnitudinem finitam tempore finito. Nam quomodo minor sit magnitudo per quam fit motus, eo ipso quod mouetur. nec etiam infinitum per infinitam magnitudinem tempore mouetur finito. Quoniam prius per partem finitam infinitæ magnitudinis moueretur. At infinitum partem non habet. nec etiam finitum infinito tempore mouetur: quoniam pars magnitudinis parte temporis conficeretur: quæ nulla fuerit infiniti. Quapropter nec corpus infinitum est, nec motus, nec potestas, nec tempus: sed omnia finita sunt, quæ secundum naturam mouent atque mouentur. Cùm Deus solus infinitus sit, non quidem magnitudine, sed potestate, siquidem præter eum quippiam infinitum est, duo diuersi generis constituenda fuerint infinita: quod est prorsus absurdum. Si dicant operis infiniti diuinam omnipotentiam esse debere causam: respondebo, non quemadmodum quidam, potuisse quidem Deum infinitum opus efficere, sed quia bonum non fuisset, noluisse: nam oportet eius esse bonitatem omnipotentiæ parem, & quidquid potest hoc etiam proti-

Deus solus infinitus.

protinus bonam iudicari. Sed dicam non omnem esse potentiam, quam nos potentiam appellamus. Non enim Deus malum, aut interitum sui ipsius continet sua potestate: quæ verè potius imbecillitas, quàm potentia nominaretur. Cùm autem mundus optimus & perfectissimus ab eo factus sit, si aliter eum, deteriorem vel fecisset vel facere potuisset: quod quidem, quemadmodum etiam alibi demonstrauimus, imbecillitatis cuiusdam foret. Nec tamen necessariò & coactus, sed eum sponte talem fecit: quòd voluntas eius semper sit cum bonitate coniuncta. Rectè verò factus est mundus finitus, quod in infinito partium nulla futura fuerat analogia, per quam tamen conspirare debent in vnum, & quod in indiuiduo bonum, vt in diuiduo potiùs malum sit constitutum. Itaque mentes, maximè indiuiduas, scimus esse præstantissimas: deinde animas humanas: postea cælestium corporum formas: post quas sunt aliorum compositorum & elementorum formæ. Materia verò per quantitatem maximè diuidua, cum priuatione postremum & abiectissimum tenuit locum. At infinitum in infinitum diuidi posset: quod omnem analogiam subuerteret, & partes in vnum non sineret conspirare. Sed cur igitur non sunt omnia facta sine dimensione. Quoniam hanc varietas peperit, ex ordine degenerationis, qui necessarius fuit ad perfectam vniuersi constitutionem. Non enim vnum quodpiam simplex, sed ex multis diuersi generis fieri debebat, quæ inter se pulcherrima diuinaque analogia progrederentur à principio in finem, à summis mentibus, per multa media, in materiam & priuationem: quæ iam est non enti tam vicina, vt inter eam & nihilum

Potentia quædam poti⁹ imbecillitas esset.

Mundus finitus.

Bonum in indiuiduo.

Dimensionis causa.

nullum medium constitui posſit. Quod autem meram priuationem rerum natura non admittat, iam prius eſt explicatum: vt etiam quod vnumquodque monadis & indiuidui, diuini ſcilicet characteris, & inſuper numerorum atque diuidui, hoc eſt particeps eſſe debeat ſui defectus. Sic ex diuerſis ordinibus, in vnum conuenientibus, vnus eſt perfectus mundus conſtitutus: qualis, nec ex vno ſolo, nec ex multis infinitis fuiſſet. Eſt autem mundus perfectus ex omnibus partibus in vnum conſpirantibus, & eſt totum quiddam, extra quod nulla pars reperiri poteſt: & ideo, quia τέλειος perfectus, ἄπειρος infinitus eſſe nequit: cùm omne corpus perfectum neceſſariò particeps ſit alicuius finis. Nec etiam magis diuiduus, quàm eſt, vel eſſe debuit, vel potuit, propter diuinam bonitatem cum omnipotentia voluntateque ſemper in vnum conſpirantem. Ita non tantum finitus, ſed ne maior quidem quàm eſt, fieri debebat. Si namque maioribus interuallis inter ſe partes diſtarent, & ſol aut pleiades immenſis quodammodo ſpatijs à nobis diſcederent mutuis actionibus & affectionibus in vnam perfectam energiam non conuenirent. Quòd ſi verò ſingula corpora cum interuallis ſimili quadam analogia aucta fuiſſent, materiæ moles formas grauatura fuerat: veluti ſi montium inſtar homines eſſent: multò certè minus ad opus eſſent accommodati. At quoniam omnia pulcherrimis conſtant analogijs, ſi totum maius factum fuiſſet, eius quoque partes oportuiſſet æquabiliter augeri. Cùm verò Gigantum ſtatura monſtroſa ſit, ad eam non decebat omnes homines peruenire. Quid quod propter vnum hominem & Deum cuncta facta diximus,

Mundus perfect'.

Mundus non debebat eſſe maior.

ximus, cum quo reliqui debebant in felicitatem, ſuam conuenire: quod per immenſa quædam interualla tam vtiliter tamque commodè fieri non potuiſſet. Quid quod non ad hanc, ſed potius alterius mundi conſtitutionem omnia facta ſunt, in qua maiora ſpatia minimè requirentur. Ergo finitus mundus à ſuo centro ad extremi cæli ſupremam ſuperficiem ſe demum extendit: quam ſupremam ſuperficiem, cùm hæc infima vehementiſsimè contaminatam philoſophi viderent, puriſsimam & incorporeis diuiniſque proximam iudicarunt: adeo quidem, vt etiam Xenophanes illi diuinitatis vim & nomen tribuiſſe dicatur. Cùm autem aſcenſu verſus ſupremum corpora cuncta puriora fieri cernamus, & id in infinitum fieri non poſſe iam oſtenderimus, oportet vt corporatura tandem perueniat ad ſummam puritatem, poſt quam nullum amplius corpus ſit collocatum. Corporata namque forma, dum ſeſe, veluti diximus, extendit, quantitatem, ſpatium, dimenſionem & corporaturam parit: non autem ſeſe extendit in infinitum vltra ſummam ſuperficiem primi cæli. Quòd ſi vero corpus vlterius extendi cogitatione fingamus, ſpatium nouum produci, non in id quod prius erat extendi, cælum intelligemus: vt nec ſi quem in ſummum cælum aſcendiſſe, plantiſque pedum illud conculcare hypotheſi falſa ſumamus, eum in ſupremo quidem cælo pedibus conſiſtere, reliquo verò corpore nullum tenere locum aſſeremus, nec etiam cum ſphæra locum vllum mutare; cùm nullum corpus eum ambiat, in quo ſit illi locus, quem ingrediatur aut quem relinquat; ſed tantum eum, cum innato, ſuo ſpatio, vertigine cæli circumductum, in aliam

continuo poſitionem transferri dicemus. Verùm hæc omnia ſuapte natura abſurda, potius ſunt in animorum figmentis, quam in ipſa rerũ natura. Nec tantum finitus, ſed adhuc multo magis hic mundus eſt vnus. Nam alioqui multiplex materia, pluraque media fuerint & extrema, ad quæ grauia leuiaque ferantur. Nulla autem eſt ratio, cur non ea quæ ſunt eiuſdem generis, habeant eundem motum, & ad eundem locum ferantur. Quamuis fortè dicet Democritus, in aliis mũdis etiam eſſe ſuum leuium atque grauium corporum tum motum, tum locum. Sed cùm ipſum exemplar huius mundi ſit ipſumet vnum, cuius eſt mundus ſimulacrum, etiam vnitatem eum continere decet: qui cum ſit pulcherrimus omnium eorum quæ videri poſſunt, vt eſt apud Platonem, ſi aliquid exterius eſſet, aliquid illi deeſſet, quod coniunctum demum exemplaris perfecti totam ſimilitudinem exprimeret, cuius vniuerſæ mundus hic pars quædam eſſet: quæ quidem mundi nomen, quod totam ſimilitudinem exemplaris complectitur, meritò non teneret. Deinde mundi diuerſi ſpatiis inanibus eſſent diremti: quod ante monſtrauimus fieri nullo modo poſſe. Ergo finitus mundus eſt & vnus, & eſt etiam ſphærica figura comprehenſus, quod hæc vnico plano contineatur, in ſe ſemper æquabiliter vergat, ſeque nunquam deſerat, quemadmodum aliæ figuræ: quarum anguli longius à centro recedunt. Inſuper inter iſoperimetras eſt ſphærica figura maximè capax, & cùm in ſeipſam, inſtar mentis, non in alio moueatur, ad motum maximè eſt accommodata; quæ conditiones omnes mundo præcipuè conueniebant. Itaque ſtellas in circulum moueri, terram eſſe rotundam, ſingulaque ſimilem expetere figu-

Mundus eſt vnus. Ariſt. l. 2. de cæl. c. 18.

In Tim.

Mundus eſt rotũdus.

re figu-

re figuram videmus. vnus igitur finitus & rotundus mundus corporeus in circulo mouetur. verùm quamuis in infinitum non extendatur cum tempore motuque mundus, in infinitum tamen hæc diuidi posse videntur: quod quomodo verum sit, nunc paucis perpendamus, rursusque rem præsentem ab initiis suis repetamus. Cùm punctum definiatur cuius nulla pars est, atque adeo neque terminus, & continua dicantur, quorum idem punctum est terminus vtriusq; constat duo puncta, cum vtrumque termino careat, continuum nullum facere posse. Quòd si verò non termino, sed sese tota contingere dicamus, eo contactu nullum proueniet incrementum, nam si totum.a. contingi dicamus a. toto b, cùm vtrumque sit indiuiduum, & vnum alterum non excedat, totum ea coniunctione nullatenus crescet: vnde facilè cognoscere licet, ex indiuiduis mathematicis in natura rerum nullam magnitudinem peruenire. Cùm verò duo puncta nullum continuum faciant, necessarium est, vt inter duo puncta continuum mathematicum sit, non autem punctum aliquod solum constitutum. nam alioqui puncta terminis quibusdam continuarentur: medium scilicet punctum cum extremis: quod fieri non posse iam est demonstratum. Itaque inter a & c. non solum b punctum, sed continuum est collocatum: quapropter nec post vnum aliquod punctum vnquam aliud continuo sequetur: nam esset priori continuatum. Ergo continuum mathematicum in infinitum diuidi potest. nam si in eo quæpiam partes essent insectiles, quæ vlterius diuidi non possent, eadem essent puncta: quæ iam ostendimns continuum facere non posse. Et hæc quidem in rebus mathematicis omnia sunt vera:

Punctum & continuũ quid. Ex pro. l. de motu.

Puncta nõ cõtinuãtur.

a. b.

Cõtinuũ inter pũcta.

A. b. c.

Cõtinuũ in infinitum diuiduum.

quæ deinde transferunt ad ipsam rerum naturam: dum sic argumentantur. Si magnitudo non sit ex indiuiduis, similiter nec motus: qui secundum magnitudinem continuam est diuisus. Sit enim magnitudo. a. b. c. per quam moueatur. g. motu. d. e. f. Si diuisum sit. a. cuius vnam partem. g. prius absoluat, & deinde aliam, cùm mouetur motu. d. similiter & hoc partes habebit alias priores atque posteriores. Oportet igitur vt continuum & motus pariter diuidatur. At si motus non est ex indiuiduis, similiter nec tempus. nam in parte temporis partem motus conficit quod mouetur. Inter ea verò quæ non æquabiliter mouentur, celerius eodem tempore plus spatij percurrit: quia citiùs peruenit ad finem. Sit itaque spatium c. d. æquale spatio. e. f. per quod moueantur a. b. inter quæ, si a celerius fuerit, citius perueniet ad. d. quàm. b. progrediatur ad. f. quo tẽpore a vlterius deuenerit, nimirum ad. g. & dum. b. ad. f. mouetur, tempus aliquod interponetur, quod respondebit motui. d. g. Sed quatenus vnum altero celerius est, eatenus plus vel minus temporis interponetur: tardius enim plus temporis, per minus spatium occupabit. hæ verò differentiæ statui posse videntur infinitæ. Si namque a celerius sit quam. b. ad quæcunque puncta lineæ. e. f. citius perueniet, quàm b ad æque distantia puncta lineæ. d. k. atqui puncta sunt infinita, quemadmodum iam est demonstratum. ergo & tempora, & motiones. Rursus quoniã præsens momentum finis est prٍæteriti principiumque futuri, necessarium est, vt idem præsens momentum sit in vtroque, tum præterito tum futuro. Nam alioqui medium inter ea tempus fuerit, quod diuisum faciat, vt aliquid præteritum

a b c
g
d e f

Tempus diuiduum in infinitum.

a. c. d. g.
b. e. f.

Præsens momentum finis præteriti principiũque futuri.

ritum sit, post præteriti finem, & futurum ante principium futuri. Vnde cognoscitur etiam præsens momentum esse prorsus indiuisum, & in eo nihil omnino, sed in tempore tantum omnia moueri. Nam cùm in motu celerius & tardius reperiatur, id in momento solo cogitare nullo modo potest. si namque quod tardius est momento temporis moueatur, quod celerius est, minus quàm momento mouebitur. At momento minus esse nequit. Si verò celerius moueatur momento, quoniam linea diuidi potest, id quod tardius est, cùm per sectilem lineam propprediatur, momentum quoque, diuisione continui, per quod mouetur, disscecabit. Eadem est etiam ratio quietis. Ergo quidquid mouetur etiam diuidi potest, nam quod mouetur ab. a. in. b. si in a tantum est, nondum mouetur, si in. b. tantum, non amplius mouetur, si in neutro, non mouetur ab. a. in. b. Est igitur partim in. a. partim in. b. Partes autem continui cum partibus motus, & integer motus, cùm integro continuo suam analogiam habet. Nam cùm idē motus in subiectis multis non fiat: si motus. a. b. respondeat continuo. d. e. & motus. b. c. respondebit continuo. e. f. & totum. a. c. toto. d.f. respondebit. Quidquid verò primo est mutatum, est in eo ipso, in quo iam est primo mutatum. vt quod ab. a. in b. mutatum est, non est amplius in a. Ergo est in. b. nam si in medio tertio esset, ab. a. in. b. primo mutatum non esset. Primo namque dicitur, quod nullum medium admittit. Primum autem tempus motus est, quod motu primò mutationis neque maius est neq; minus. Primus locus est nec minor corpore comprehenso, nec etiam maior. Quapropter om[illegible] primo mutatum, est in inse-

Margin notes: Momēto nihil mouetur. — a. b. — a. b. c. d. e. f. — Primo mutatū. — Tempus primum. — Loc⁹ primus.

in insectili mutatum. Si namque diuideretur prius in priori sectione, deinde in sequentibus mutatum esset. At qui primus locus nec prius nec posterius habet: vnde liquet principium mutationis, cùm per continuum fiat, quod diuidi potest in infinitum, accipi nunquam posse. Ex iam dictis constare quoque potest, quod mouetur, antea iam esse motum, ratione scilicet diuisionis infinitæ. Sit motus a. b. in primo tempore c. d. quod diuidatur in. f. ergo & motus in c diuidetur: idque fiet in infinitum. Ergo quoduis continuum, quicunque motus, quodlibet tempus diuidi potest in infinitũ: vel potius tanquam in infinitum diuisibilia cogitari possunt, ad exactiorem omnium demonstrationem. tamen hæc infinitæ diuisionis potestas nunquam redigi possit ad energiam, animorum potius quàm rerum, & hypotheseos potius quàm veritatis haberi debet. nam cùm continuum motus & tempus partes habeant, quæ singulæ diuidi possint in infinitum, essent innumerabilia quædam infinita: quod nulla natura rerum admittere, nulla mens humana comprehendere potest. Sed cùm ab vno cũcta facta sint, & aliquam eius imaginem gerant: quæ non conseruaretur, per infinitam dimensionem, ea propterea veluti quoddam figmentum censeri debet: quamuis veluti cogitatio nihili, vacui, puræq; priuationis, quo substantiam plenius & habitum melius intelligamus, suam ad doctrinam præstet vtilitatem. Sæpe verò falsas hypotheses sumimus, quo veras conclusiones exactius demonstremus. Sed in natura rerum sunt aliqua minima, quæ quamuis vt diuidua intelligi possint, vlterius verè non diuidantur, eaque fortassis in diuersis corporibus sunt etiam diuersa: proptereaq; & Plato terram maioribus, ignem

Mutationis nullũ principium.

a c b
c f d

Infinitũ hypotheseos.

ignem minoribus partibus constare dicit. Ex illis autem minimis naturæ particulis coagmētatis constat omnium corporum & totius vniuersitatis moles. Quod si dicant puncto punctum additum nihil reddere maius, nullumque continuū efficere: quod quæ continuantur partibus in vnum coniungantur, minima verò nullas partes habeant, respondebo, minima naturalia partes habere, non quidem naturales, sed mathematicas etiam infinitas. nec tantum hæc minima naturalia partes, sed & figuras habent: siquidem vndiquaque sese contingunt: quid citra circunscriptionem fieri non posset. Ex his autem indiuiduis naturalibus, quæ diuidua mathematica cogitant, & in animis nostris, non in natura, partes habent, corpora cuncta naturalia constant atque continuantur. Nunc accommodemus hæc ad motum, præsertim ad motum per locum: qui continui, propter eius cum celeritatem, tum tarditatem, infinitam diuisionem requirere videtur. Cùm enim corpus celerrimum minimum naturale conficit, interim tardissimum vix millesimæ millesimam eius particulam percurrit: vnde videri potest naturale minimum in partes esse diuisum. Atqui poterimus cogitare in tam multas partes esse diuiduum cogitatione minimum naturale, quàm multis numeris tardissimū corpus à celerrimo superatur. Est enim tarditatis & celeritatis in vniuersa natura rerum quædam analogia: veluti motus rapidissimi primi cæli corporísque tradissimi: quo tardius aliud moueri non posset, sed potius quiesceret, quàm moueretur: verùm si fingamus minimum naturale in tot partes diuiduum, & singulæ quoque partes iisdem numeris diuidi debere videbuntur: quòd dum singulas rapidissimū corpus percurrit, tardissi-

Minima naturalia.

Motus quomodo fiat per minima.

tardissimum rursus vix conficiat millesimæ. millesimam cuiusque partem: quod in infinitum intelligere decet:& hinc est,quod diuisionis continui motusque nullum constituant finem. Verùm si rectè consideremus, hæc non ad continui, sed potius ad energiæ motus diuisionem referenda videntur:quæ quidem esse nequit infinita. Alias dum frigidum aliquid incalescit infiniti quoque fuerint constituendi caloris gradus.non autem infinitum interuallum est,inter celerrimi tardissimique corporis motus energiam: à qua tamen fit,non autem à continui diuisione, quod aliquid citius aut serius per minima naturalia continuaque feratur: quãquam hæc energia nihilominus cõtinuo, per quod mouetur,mensuratur. Verùm hæc magis particulatim consideremus. Scimus autem iam generationem substantiæ momento tẽporis fieri: quod formæ diuinitus producantur,& Deus tempus non requirat. accidentia verò quæ producuntur à substantijs productis in tẽpore fieri: si tamen motum primi cæli, quo tempus producitur, & reliquus motus accidẽtium numeratur & mẽsuratur, excipiamus. Eius enim mutationes per minimas positionis differentias, vel ipse potius emergentes ex æternitate præsentium positionum minimarum essentiæ,quoad secundũ motum per prius & posterius numerari possunt, constituunt tempus. sine verò motu nec prius,nec posterius, nec tempus, sed sola potius æternitas esset. Iis itaque positionum minimarum primi cæli mutationibus per prius & posterius, reliquæ mutationes numerantur & mensurantur: quæ quatenus à viribus inferioribus & imbecillioribus fiunt, tardius producuntur, non propter continuum, quod cùm in infinitum diuidi dicatur,celeritatis & tardi-

Substãtiæ diuinitus, à substantijs accidẽtia producũtur.

Tempus vnde.

tatis nullam analogiam exhibere poteſt:ſed propter mouentium virium corporumque mobilium differentiam, quemadmodum iam dicebamus. Mouens potentius & mobile obſequentius minimas differentias mutati loci vel poſitionis citiùs, debilius verò ſeriùs ſibi producit. nec propterea minimæ poſitionis, aut loci differentiæ ſunt infinitæ, ſed aliquo, quamuis incredibili, munere cõtinentur: quas tamen alia faciliùs, alia difficiliùs ſibi proferunt, atque adeo citiùs aut tardiùs mouentur. non itaque propter motus continuitatem, celeritatem, & tarditatem neceſſe eſt, vt omne continuum natura ſit in infinitum diuiſum. Nam nec motus eſt ita diuiſus: qui per minimas poſitiones præſentes fit, per prætetitas eſſe deſiit, & nondum eſt per futuras: quæ quidem omnes numero quodam continentur: vt cùm ſol tranſlatus ex oriente fertur per meridiem verſus occidentẽ, in ea poſitione meridiana, in qua iam eſt, mouetur, occidua nondum eſt, etiam eſſe deſiit exortiua. Quòd ſi linea meridiana, per quam fertur, naturale minimum intelligamus, ſerius illud conficiet, hoc eſt, ab eo in proxime ſequentis poſitionis minimũ tardius transferetur, quam primum cælum. propterea tamen neceſſe non eſt, minimum illud eſſe diuiſum: quanquã ſol non habet tantã potentiã, quam primũ cęlum, qua minimam ſequentis poſitionis differentiã ſibi producat: verũ is tẽpore habet opus: quod numeretur motu celerrimo primi cæli. Nec eſt neceſſe, vt partibus tẽporis reſpõdeant partes mutatæ poſitionis per cõtinuum, nã primum cælũ multiplicẽ conficit, eodẽ tempore, quo reliqua ſimplicẽ & vnã minimam differentiã mutatæ poſitionis. hæc tamen propterea nõ quieſcunt: ſed cõtinuo mouẽtur in vno quopiã minimo naturali poſitionis:

tionis:dum illud motu ex præcedenti minimo consequuntur. Naturale nunc intelligo minimũ,quod more mathematicorum ad exactiorem demonstrationem in infinitum diuiduum cogitari potest. Ita cùm tempus idem sit, minimæ mutationes positionum,vel locorum, in diuersis, pro varietate celeritatis & tarditatis, sunt diuersæ. nec etiam tempus in infinitum verè diuiduum est, sed, differentiis mutatarum positionum minimarum rei mobilis, quæ finitæ sunt, est æquale. Si dicant illud quiescere,quod pluribus continuis temporis momentis est in eodem, pluribus autem temporis momentis in eodem indiuiduo tardius esse corpus: respondebo non quidem esse, sed fieri in eodem: vel potius in eo quoppiam accidens fieri, mutatæ scilicet positionis, cuius potentia vel citiùs vel seriùs, iuxta celeritatis & tarditatis differentiã,redigatur in actum.

Tempus nõ est diuiduum in infinitum.

Motus nõ fit per cõtinuum.

Nec etiam verè per continuum fit motus corporis: cùm nullum monstrauerimus esse continuum, excepto eo quod corpora, dum sese extendunt, producunt: hoc autem secundum naturam diuiduum non est in infinitum. Quamuis itaq; doctrinæ causa cogitemus lineam eclipticam, per quam centrũ solis feratur,nulla tamen est in rerum natura:sed solis centrum,reliquæq; partes cõtinuo per minima positionem suam mutant, & nos ea centri mutatione eclipticam describi cogitamus. Corpora cũ dimensione sua motu continuo positionem suam mutãt, & cùm nihil vacuum sit, aliorum dimensam positionem occupant: sine quibus nullam dimensionem natura rerum admittat. verùm cùm separatim quoddam vniuersitatis spatium à corporibus cogitemus, per illud corpora moueri putamus: cùm ipsamet corpora spatium & dimensionem

conti-

contineant,secumque deferant, & tantum, vti iam dicebamus, occupent aliorum positioné in vniuerso: veluti sol eam, quam prius occupabant aliæ partes sphæræ solis. Hæc autem inferiora corpora, dum aliorum positionem occupant atque locum, vim mutuam inferunt: & quatenus maior fuerit agentis & resistentis minor, citius locus possidetur. Cùm autem duo paria sunt, quamuis actio cõtinua fuerit, eam actionem mutuam nullum sequitur effectum. Effectum autem iam dico positionem mutatam. quæ quidem fit motu. cùm omnia corpora dimensionem contineant, per aliam dimensioné certè moueri non possunt: verùm inter ea corpora, quibus continentur, mouentur, ad quæ eum suas dimensiones extendant, spatium occupare creduntur: cum suo spatio potius occupent ambientem locum: quem dum mutant, spatium suum secum deferunt, non autem per spatium naturale separatumq; aliquod mouentur. nos verò spatium vniuersitatis separatum, quod non est in natura rerum, tanquam esset, & per illud corpora mouerentur, animis concipere, illoque motum, eiusque celeritatem & tarditatem mensurare, & quo demonstrationes sint exactiores, illud in infinitum esse diuiduum cogitare solemus. Cùm interim corpus, dũ mouetur, singula indiuidua minima corporum ambientium vel citiùs vel tardiùs præterlabatur: pro varia potestate motus, quã habent: quam potestatem & actionem spatij diuisionibus æstimamus, & ob id etiã in singulis minimis naturalibus spatium in infinitum diuidimus, quo motus celeritatem & tarditatem in ijs etiam mẽsuremus, & nihil ad motus explicationem desideremus. Verum hisce de rebus pro instituto satis multa dixisse videmur. Constat autem iã

Spatium nullũ sine substãtia corporea.

F quid

quid ſit motus, quid tempus, & quod dimenſionē nullum corpus mobile, nullus motus aut ſpatium, per quod fit motus, in infinitum vel extendi vel diuidi poſsit. Conſtat etiam quidnã ſit illud, per quod fit motus. Sed an motus numero eſſe non poſsit infinitus, nondum ſatis conſtat. videtur autem infinitus motus etiam continuus eſſe debere: nam alioqui quies illum finiet & infinitum eſſe nõ ſinet. Rectus verò continuus & infinitus cùm infinitum rectum nullum ſit, eſſe nequit. Quod ſi reflexum vnũ & continuum eſſet, contraria cõuenirent in vnum. continuum eſt namque, cuius extrema ſunt vnum. Idem igitur eſſet vnius motus principiũ & alterius finis, quodq; moueture ſſet in vnius contrarij principio, & alterius fine: quod fieri nequit. ergo motus rectus continuus & infinitus eſſe nequit: nam etiam quies inter motus reflexos ſecundum priorem rationem in infinitum eſſet diuiſa. Sed fortaſſis circularis motus, cùm continuus ſit, infiniti temporis eſſe poteſt: vt ſi corpora cæleſtia per orbes finitos, infinities, & infinito tempore reuoluantur.

Motus an numero ſit infinitus.

An mundus ſit æternus.
CAP. IX.

Mundus an ſit æternus.

In Timæo.

AN verò mundus ſit æternus, an potius aliquando ſit factus vehementer à philoſophis eſt quæſitum. Plato quidem eum eſſe factum euidēter his verbis tradit. ποτερὸν ἦν ἀεὶ γενέσιως ἀρχὴν ἔχων οὐδεμίαν, ἢ γέγονεν ἀπ᾽ ἀρχῆς τινὸς ἀρξάμενος. γέγονεν. ὅρατος γὰρ ἐστί τε καὶ σῶμα ἔχων πάντα δὴ τὰ τοιαῦτα αἰσθητα, δόξῃ περίληπτα μετὰ αἰσθήσιως γενόμενα καὶ γεννητα ἐφάνη. vtrum mundus ſemper

per fuit, nec vllum habuit generationis principiũ, an potius factus est, à principio quodam suam originem ducens? factus est. nam visu tactuque percipi potest, & est corporatus: quæcunque verò talia, sunt sensilia: quæque opinione sensuque comprehendimus, fieri & facta esse videntur. Quamuis autem Proclus τὰ γινόμενα καὶ τὸ γίγνεσθαι ea, quæ semper fiunt, nunquam tamen inceperint, interpretetur: quod tamen ea verba sic intelligi non possint, ea quæ sequuntur facile demonstrant. βουληθεὶς γὰρ ὁ θεὸς ἀγαθὰ μὲν πάντα, φλαῦρον δὲ μηδὲν εἶναι, κατὰ δύναμιν, οὕτω δὴ πᾶν ὅσον ἦν ὁρατὸν παραλαβὼν, οὐκ ἡσυχίαν ἔχων, ἀλλὰ κινούμενον πλημμελῶς καὶ ἀτάκτως εἰς τάξιν αὐτὸ ἤγαγεν, ἐκ τῆς ἀταξίας. Cupiens enim Deus cuncta esse bona, nec aliquid malum esse, quatenus fieri potuit, quidquid visu comprehendi potuit, nunquam quietem agẽs, sed citra ordinẽ cõtinentur agitatũ, ex perturbatione in ordinẽ redegit. Quibus verbis Plato significat materiam priùs rudem esse posteriùs exornatam à Deo: quod, si mundus esset æternus, & æternum ornatum obtinuisset, fieri nullo modo potuisset. Nec etiam dixisset Plato mundum videri genitum, tanquam probabilem sententiam, & certa demonstratione non comprobatam, tradens. Nam quin continuo moueatur, & per partes fiat, omnibus est manifestum. Nec est verisimile quod summus philosophus materiam, suapte natura vastam & incultam, æternam iudicarit: cùm forma, quemadmodum in animæ generatione scribit, dignior, potius esse debuerit antiquior: quæ tamen cùm facta sit, & indies fiat, non est dubium quin & materiam factam putarit. Quamuis autem Aristoteles mundum vocet ἀγέννητον καὶ ἄφθαρτον, ingenitum & incorruptum clarissimi interpretes eum sensisse vo-

Mundus non est æternus.

Plutar. l. de pla. Phil.

L. 1. de cæl.

 lunt,

ſunt, non gigni vel corrumpi mundum eo, quo hæc noſtra modo. nam cauſam ſubiungens inquit. διὸ τὸ γενέσθαι μὲν ἅπαν τὸ γινόμενον ἐξ ἐναντίου τε καὶ ὑποκειμένου τινὸς, καὶ φθείρεται ὡσαύτως. Quoniam omnia gignuntur è contrario, necnon ex aliquo ſubiecto: ſimiliter & ea quæ corrumpuntur. Sed & cauſam efficiẽtem agnouit cùm inquit: συμπλήρωσεν ὁ θεὸς τὸ ὅλον ἐνδελεχῆ ποιήσας τὴν γένεσιν. Deus compleuit hanc vniuerſitatem, continuam efficiens generationem. Certè ſi ſuapte natura mundus eſſet æternus, infinitam poteſtatem contineret. At ſcimus eam eſſe finitam. Ergo mundi cauſam efficientem, & eam quidem æternam ſtatuere debemus, quæ ſit ordine, nõ autem tempore prior: quia cum mundo tempus eſt productum. Aeternitas eſt etiam mundo natura, non tamen tempore prior: quoniam inter æternitatem & tempus nullum tempus fuit, & ſine tempore priùs & poſteriùs intelligi nequit. Non eſt autem quod temporis infinitudinem, tanquam æternitati ſimilem, introducamus: cùm maximè diſsimilis ſit: ſiquidem illa in infinitum diuiditur, & hæc prorſus eſt vna. Itaque minimè decebat ab æterna cauſa fieri temporis infinitatem: quæ quidem efficiens cauſa, cum ſua vi ſit infinita, aliud infinitum facere non debebat. Quamuis enim voluntas qua mundus factus eſt, quemadmodum & natura diuina perpetua ſit, non tamen ob id perpetuum eſt effectum iudicãdum: quia perpetuo voluit hoc opus ſuum eſſe certis tum ſpatij, tum temporis limitibus circumſcriptum, non autem in immenſum productum. Eum verò qui tempus effecit, & omnia corpora iuſtis dimenſionum terminis concluſit, temperariæ mutationi ſubijci, eiſque voluntatem tempore metiri non decet; ſic vt cùm eius æternitate

Cauſa & æternitas natura prior, effecto & tempori.

necessario coniuncta sit temporis infinitudo: quæ prorsus est generis diuersi: quemadmodum & est diuersa magnitudo ab indiuidua causa, quę magnitudinem fecit, ac proculdubio seorsum à magnitudine consistere potest. Ergo quoniam sensui subiectus est mundus, ac in continuo motu, & quoniam semper eius partes fiunt, aliquando factus est totus. Quòd si verò æternus esset mundus, æternitatis extarent monumenta, quòd si vetustissimus esset, extarent vetustissima. Nunc contrà scimus inuentores omnium rerum humanarum iam pridem esse defunctos. Nam si ingruunt in orbem terrarũ ingentes tum exundationes, tum conflagrationes, quemadmodum est apud Platonem, semper tamẽ oportet aliquem superesse, qui posteris transacti temporis memoriam tradat. Nam vnde alioqui restauratio generis humani, quod sponte prouenire nunquam videmus: quamuis aliter nonnunquam Plato iudicare videtur: cuius hæc verba sunt in Timæo. πάλιν δὴ διὰ τῶν εἰωθότων ἐτῶν ὥσπερ νόσημα ἥκει φερόμενον αὐτοῖς ῥεῦμα οὐράνιον, καὶ τοὺς ἀγραμμάτους ἔλιπεν ἡμῶν, ὥστε πάλιν νέους ἐξ ἀρχῆς γίνεσθαι, οὐδὲν εἰδότες ὅσα ἦν ἐν τοῖς παλαιοῖς χρόνοις. Rursus itaque consuetis annis veluti morbus superuenit, cælestem fluxum afferens, & illiteratos relinquit homines: sic vt rursus iuuenes ex senibus facti, nihil eorum sciant, quæ fuerũt temporibus antiquis. sed si mundus æternus esset, cùm temporis tractu ingenia erudiantur, ab æternitate tam rudes homines esse non potuissent, vt vel ferro vel lapidibus nihil relinquerent insculptum. Quid quod æternitas honorem Dei minuit, quòd videatur mũdi præsentiam, ad suam felicitatem desiderasse. Quid quòd vel animarum infinitudo per

infinitas temporum periodos, vel transmigratio Pythagorica fuerit introducenda, qua decernentibus fatis in aliud subinde corpus mentes, etiam è cælo, sint à summa sua felicitate præcipitandæ: vel animæ mortales sint alioqui constituendæ. Ergo non tantum factus est mundus, sed etiam interibit: nam quod suapte natura non sit in posterum æternus, etiam Plato satis intellexit, cùm inquit. θεοὶ θεῶν τε υἱοὶ, ὧν ἐγὼ δημιουργὸς πατήρ τε ἔργων, ἃ δι' ἐμοῦ γινόμενα ἄλυτα, ἐμοῦ γε θέλοντος. τὸ μὲν οὖν δεθὲν πᾶν λυτόν. Dij Deorumque filij, ea opera, quorum ego pater & fabricator, mea voluntate nunquam dissoluentur, & tamen quidquid coniunctum est dissolui quoque potest. Verum quòd pulchrè concinnatum est & egregiè constitutum velle dissoluere, boni fabricatoris non esset. Ergo quandoquidem facti estis, immortales non estis: nec omnino non obnoxij letho. nunquã tamen dissoluemini: propterea quòd per meam voluntatem maius adhuc vinculum sortiti estis, quam sint ea vincula, quibus cùm produceremini, estis colligati. verum tantum Dijs Deorumque filijs immortalitatem pollicetur, non corporibus: quæ non tantum suapte natura mortalia, sed Dei voluntate peritura scimus, quia tamen Dei voluntas non nisi ab ipso Deo cognosci potest, propterea quamdiu fuerit, aut quomodo desinet, ingenio nostro cognoscere non licet. idque est, quod vir diuinissimus scribit. πίστει νοοῦμεν κατηρτίσθαι τοὺς αἰῶνας ῥήματι θεοῦ. fide intelligimus omnem æternitatem diuino verbo productam. Ex scripturis verò sacris cognoscimus, non tantum esse factum mundum, sed eum nō esse longæuum: quod ignorauit Plato, qui longissimam eius ætatem fuisse putauit, & propter Dei bonitatem, dicere videtur etiam eum, quamuis incorruptus

Mundus peribit.

Dei volũtas diuinitus percipitur.

Paulus ad Heb. c. 11.

In Tim. I. de leg.

ruptus ſuapte natura non ſit, nunquam interiturũ. Cùm tamen diuina bonitas diuerſum poſtulare videatur. Nam hîc nihil eſt, quamuis in ſuo genere ſit perfectũ, quin illud abſolutius cogitare poſsimus, ad quod tum reliqua rerum omnium, tum humana natura potiſsimum adſpirare debebat: quę, cùm rerum omnium ſit finis, alioqui ſua felicitate ſemper eſſet deſtituta. Cùm enim anima ſola nequeat eſſe beata, ſed corporis ſui nouam diuerſique generis coniunctionem requirat, illam nunquam per hanc æternitatem huius mundi conſequeretur. Atqui nihil eſt tam ſecundum naturã, quàm vt vnumquodque tandem perueniat ad ſuum finem: & vt is etiam non ſit admodum remotus. Propterea mundus in hoc ſtatu non eſt factus longæuus, ſed tantæ ætatis, quæ numerum conſtitutum & abſolutum hominũ recipiat, nec animas diutius quàm par eſt deſiderato ſuo fine defraudet. Si verò longæuior factus fuiſſet, cùm oporteat partes omnes in vnam quandam totius analogiam conſpirare, debuiſſent etiam ſingulæ in longiorem ætatẽ eſſe productæ: quod quin ex hominum vſu non fuerit, hinc intelligere liceat, quod eorum finis in alia vita poſitus ſit, & longæuitas in pleriſq; ſit hominibus ad vitia prona. Cùm homines hîc multis iniurijs & calamitatibus obnoxij ſint, & eorum cauſa cuncta fiant, oportet vt aliũ & alterius conditionis finem hæc natura ſpectet: in quo bonis hominibus nulla mutatio ſit in deterius, ſed tantum in omnem perfectionem: quod fieri nequit, ſi non ſit anima quandoque cum eodem, non tamen eiuſdem naturæ corpore, ſed nullis amplius malis obnoxio coniuncta, & omnia tum conſentiãt in vnam perfectionem. Poſt hanc itaque rerum gerationem & corruptionem ſequetur alius vniuerſi-

Mundus hic contine: imperfecta.

Mundi lõgæuitas.

Perfectio multiplex.

tatis status, in quo generationi corruptionique nullus exit amplius locus: sed singula suis ordinibus futura sunt perfecta. Verum alia naturę cuiusque perfectio est, alia verò voluntatis gratiæque diuinæ. Quamuis itaque secundum suam naturam omnia tum futura sunt incorrupta, cùm anima, veluti nuda, virtutum ornamenta gratiæque diuinæ requirat, huius absentia perpetua maximum haberi debet malum: præsertim in ijs, qui cum naturæ præstantiorem ordinem consecuti sunt, voluntatum gratiæque Dei possideant vltimum locum. consequitur autem quisque gratiam diuinam eius coniunctione, per quem vniuersitas vniuersa voluntate Dei velut est adumbrata: sine quo vt nihil esse: quēadmodum nec vmbra sine corpore: ita nec eius participatu destitutus, in quo felicitas omnis, quisquā felix esse potest: coniungitur autem cum eo per vnū consensum quem fidem & amorem appellāt. Itaq; in illa præsertim vita sequenti, gratiæ diuinæ priuatione nihil detestabilius esse potest: quemadmodū nec in hac natura priuatione formæ quidquam ingratius habetur. Sed nihilominus pulcherrimus ordo, diuinæ prouidentię consentaneus, perpetuo seruatur, in quo quidam supremum, quidam infimum locum tenēt. Quòd autem quidam inferiorem obtineant, cùm consequi potuisset superiorem, illis quidem malū est, cuius tamen Deus non sit auctor: & interim est alijs ac vniuerso bonū. verum priuationi tum ad habitum nullus patebit regressus, nec per priuationem & potentiam vlla noua generatio fiet. sed alterationis & positionis mutationes atque perseuerationes nihilominus esse poterunt: quæ tamen motu corporum cælestium non mensurentur: tum quod corpora cęlestia non mouebuntur, cùm

eorum

eorum motum illa natura non requirat, tum quod motus illorum sequentis vitæ corporum tempore perinde non habebit opus. verum nos de hac mundi constitutione nunc agimus, quæ loco temporéque est finita: præter quam, cùm nunc alia nulla sit, nec tempus, nec locum, nec aliquid tempus & locũ significans proferre non decet: cùm præter hanc mundi constitutionem nihil sit, quod per hæc verba significari possit. Si cogitatione fingamus, exempli causa, tantum vnum esse, qui sphæram mobilem facere sciat, & is vnam tantum fecerit, quæ cuncta complectatur, frustra quis alias similes fingere, & artificem operi includere, conetur, deque eo dicere, quæ de opere tantum eiusque partibus rectè dicuntur. Aristotelicorum autem argumenta, quibus æternitatem mundi defendunt, facile solui possunt: quæ quãuis ex ijs quæ diximus, cognoscantur, breuiter tamen repetamus. Quòd præsens momentum indiuiduum sit, est manifestũ, & quòd intelligatur, veluti mathematicis punctum: vnde sequitur idem præsens momentum esse tum præteriti finem, tum initium temporis futuri. nam si diuersum esset, inter illud & finem præteriti initiumque futuri tempus esset: quia nec duo puncta continuum, nec duo momenta tempus efficere possunt. Si verò inter præsens momentum, finem preteriti futurique principium sit tempus, in eo quoque prius & posterius erit, atque adeò præteritum ac futurum, & per cõsequens in eodem medio tempore, comparatione præsentis, præteritum post præteriti finem, & futurum ante initium futuri. quod cùm fieri nullo modo possit, sequitur idem præsens momentum esse finem præteriti, principiumq; temporis futuri. Ergo tempus nunquam desinit: quoniam finis vnius

Tempus & locus nullus extra mũdum.

Aristotelicorũ argumenta pro æternitate mũdi.

ſemper eſt principium alterius. Si tempus non deſinet, ergo non deſinet motus, ergo nec etiam corpora quæ mouentur: quæ propterea dici debent æterna. Rurſus nihil mouetur in indiuiduo, nec ab vno indiuiduo in aliud: quoniam indiuidua nulla continuum vllum faciunt, & omnis motus fit per continuum: quod cùm in infinitum diuiduum ſit, oportet vt motus & tempus in infinitum per prius & poſterius diuidatur: quorum propterea nullus ſit vnquã finis, nec etiam eiuſmodi motu per inſectilia, quamuis is hypotheſi falſa ſtatuatur, tempus vllum produceretur: quoniam duo momẽta nihil faciunt maius: tẽpus autem cõtinuum magnitudinẽ requirit. Quidquid tamen mouetur eſt in puncto inſectili mutatum: Ergo nullum eſt principium motus, cùm ſemper mutatũ ſit, & in motu fuerit, quod mouetur, & quidquid mouetur partim in eo ſit ex quo, partim verò in eo ad quod mouetur: vnde, dũ mouetur, ab eo ex quo mouetur, iam neceſſario ſit mutatũ. Hæc Ariſtotelicorũ præcipua videntur argumẽta, quibus æternitatẽ mundi probãt: quæ quidem omnia ſi rectè conſideremus, ex potentia infinitæ diuiſionis continui, vim ſuam habere vidẽtur. Non autem motus in infinitum eſt diuiſus, quemadmodum prius eſt explicatum. motus enim energia quædam eſt: in quam infinitæ diuiſionis potentia non cadit. nam per indiuidua puncta nullus fieret progreſſus, qui proptereà diuidi nequit in infinitum. Quòd ſi verò per minima naturalia, actu indiuidua, ſed potentia in infinitum diuidua, fit motus, initium & finis eius aliquis eſſe poteſt: in motu namque non potentiam, ſed actum conſideramus. neceſſarium tamen eſt, ad exactiores demonſtrationes, vti prius dicebamus, ſaltem tantam, quanta

Ariſt. l. 4. phyſ. c. 4.

eſt

est differentia inter corpus quod celerrimè tardissimeque mouetur, concedere potentiā, propter quā, alia celeriores alia tardiores actus, & motus, per minima naturalia producũt: quos actus potius considerare debemus, qui cùm in infinitum diuisæ non sint, principium habere possunt, & etiam finem: vt in ijs, quæ dum quiescunt in aliquo, iam incipiũt moueri. Hæc autem potentia tanquam principium est indiuiduum motus, in mouente, præsertim primo, indiuiso, & immoto: quæ cōcipitur ab eo, quod mouetur, quantòque pleniùs tantò fit celerior motus. Dum autem aliquid moueri dicimus per minima naturalia, non intelligimus ea quæ sunt, sed quæ motu fiunt: quod manifestius est in alterationis & incrementi motu: in quo vis agentis & resistentis consideratur. Nam si quippiam vehementer imbecillum sit ad actionem, cui quod afficitur plurimum resistat, nō tam facile motu quid consequetur, quā si quod mouet validum sit, & quod mouetur vix aliquam habeat renitēdi potestatem. Quædam itaque tam tardè mouentur: vt quodammodo quiescere videātur: propter multam potentiam & actus mouendi priuationem: nam quies est pura priuatio motus: quòd scilicet aliquid nullam consequatur momentis energiam. Quamuis autem motionis sit continuus actus, non tamen id quod motu comparatur, minimum scilicet naturale, in infinitum fuerit diuisum. Corpus celerrimum, in quo motui nihil resistit, est primum cælum, quod actu pleno, minimo tempore, minimam positionem vicinam acquirit: summam aptitudinem ad motum habet, & talē mouentem causam, in qua sit mouendi plenissimus actus: & ob id nullius particeps est tarditatis: reliqua minimis naturalibus primi motus, qui celerrimus

Corpus celerrimum & tardissimum.

mus omnium eſt, menſurantur: quod maiorum & tardiorum menſura ſemper à celerioribus & minoribus ſumatur. Eſt autem etiam corpus aliquod, quemadmodum celerrimum, ſic & tardiſsimum, in tota rerum natura: cuius motus proximus ſit quieti. Et vt illud celerrimum minimo, ſic hoc tardiſsimum longiſsimo, reliqua verò medio quodam tēpore conficiunt minimum naturale: quod quidem continuum & in infinitum diuiduum eſt ſecundum mathematicos, ſed non eſt in infinitum diuiſum: quoniam hoc natura rerum non admittat. nec eſt etiam aliquid, quod in infinitum diuidendi vim habeat: quoniam infinitudo diuiſionis eſſet cum plena priuatione, cumque nihilo coniuncta: quemadmodum prius eſt à nobis explicatum: & ideo dimēſio quoque ſemper continuitatis cuiuſpiam, & vnitatis particeps eſt, quam corporaturæ formam appellant. Sed mathematici fingunt ea quæ in rerum natura non ſunt, vt faciant certiores demonſtrationes: veluti propoſitam lineam aut ſuperficiem eſſe ſine latitudine & craſsitie: cùm tamen verè talis nulla ſit: & hac in re phyſici ſæpe mathematicos imitātur. Si verò continuum non eſt in infinitū diuiſum ergo nec motus, qui per continuum fit, nec etiam tempus quod ſumitur ex motu: quamuis dū celerrimum tardiſsimumque corpus minimum ſpatium motu conficit, pro differentia celeritatis & tarditatis, maximum, nō tamen eſt infinitum temporis diſcrimen. Nec etiam videtur eſſe neceſſarium eodē modo continuum, motum & tempus diuidi, nimirum in infinitum: quamuis ſecundum differētiam celeritatis & tarditatis diuidua cogitari poſſunt. Nā

Motus differentiæ vnde.

motus differentia ſumitur ex eius aptitudine quod mouetur & ex vi mouentis, quæ frequenter eſt incor-

cor-

corporea: nec est etiā necesse aptitudinē eius quod mouetur, cum continuo consentire. Tempus autē ex motu sumitur intellectu, cuius numerus cōtinui diuisionē excedere, non tamen infinitus esse potest. Quid autem obstat, quo minus cū corpore motus corporis per minima naturalia vel tardior vel celerior initiū habuerit, qui posit per prius & posterius numerari, & celerrimi corporis, primi scilicet cæli, motu mēsurari. Quāuis itaq; quod mouetur iā mutatū est, nō tamē antequā esset energia mouēdi, fuit motus, quæ cū corpore mobili principiū suū pariter habuisse potest. Eodē autē argumento, quo probant æternitatē mūdi, quāuis tēporis & motus partē æternā facere possint: cū quęlibet etiā minima diuidua sint in infinitū. Quòd autē aiunt, si tēpus æternū nō esset, illud aliquādo nō fuisse: & cū fuisse vox temporis sit, fuisse aliquādo tēpus cùm nō esset tēpus, videtur argumentū admodū esse leue. nō enim rectè dicimus aliquādo tēpus nō fuisse, sed eius aliquod initiū esse. Cùm enim essentiæ vox se latiùs, q̄ essentia nō extēdat, vltra principiū & finē nec essentia tēporis, nec vox quę temporis essentiā significat extendetur. Sed nos defectu verborū multis nominibus cogimur abuti. Hinc etiā intelligere licet, nō esse verū, quod dicunt, si mundus nō est æternus, vt sit & nō sit per infinitū tempus illū potentiā habuisse: quoniā vltra principiū eius, quod nō erat, nec potētia, nec tēpus fuit: quāuis esset in effectoris æterna liberaq; voluntate. Simile est quod dicūt. Si motus initiū fieret, alius continuo motus à quo fieret pręcederet, cùm nihil esse posit sine causa, & sic in anteriora motus in immensum extēdetur. Atqui motus nō fit motu, nec etiā mobile: cū generatiò motus non fit, & mobile fiat per generationē. Insuper

L.2.de cælo.

L.8.phys. c. 1.

Motus non fit motu.

ani-

animal quiescens incipit, moueri citra motũ priorẽ, vt & alia, quæ motus insitũ principiũ habent, quãuis id Aristoteles negarit. potest autẽ cũ mobili pariter genitus esse motus. non ergo verũ est, quæcũq; mouentur aliũde moueri: nimirũ ab eo quod agat, vel impedimentũ tollat: nã voluntas liberè, non ab alio cõtinuo principio mouet. sed Aristoteles loquitur de motu naturali, qui nõ fit sine causa, quæ sine principio statuenda videtur immota. Atqui tametsi causa sit æterna, cùm libera sit, necesse non est, vt effectũ sit æternũ. nõ igitur impossibile est, vt aliquod sit initiũ motus: nã diuina voluntas, semper eadem, motus & tẽporis principiũ fecit, à quo motũ & tempus vlterius extendit, celerrimũq; motũ simplicissimo corpori dedit, qui sit certissima mensura, qua reliqui motus omnes cognoscũtur. Sed quo melius quæ pertinẽt ad hãc considerationem intelligamus, animaduertere debemus, eos qui de mundi æternitate disputant, æternitatis nomine abuti: siquidẽ illud pro tẽporis infinitudine accipere videntur. Infinitudinẽ verò tẽporis ab æternitate nõ tantùm diuersam, sed etiã contrariã esse cõstat: cùm in infinitum diuisa statui debeat, & æternitas prorsus vna sit & indiuisa: quamuis etiã est infinita. nõ quod infinitis numeris, vel dimẽsionibus cõtineatur: hæc enim imbecillitatẽ & defectũ arguẽt: sed quod omnis numeri sit & dimẽsionis expers. Est enim in Deo solo perfecta, tũ æternitas, tũ bonitas, tũ potentia, tum quidquid de eo pronuntiatur: nõ quidẽ vt accidẽs, sed vt eiusdẽ cũ eo tũ essentiæ, tũ naturæ: quæ quod infinita sit & indiuidua, quodq; infinitæ plures essentiæ nunquã esse possint, iã satis est explicatũ. vnde cõstare potest, ꝙ ætas mũdi esse nequit infinita: sed esse potest & debet factoris infiniti finitũ opus: quod

L. 8. phys. c. 2.
L. 8. phys. c. 8.
L. 8. phys. c. 8.
Aeternitatis nominis abusus.
Aeternitas in Deo.
Infiniti finitum opus.

quod cũ illo nullã habere pòssit analogiã: quomodo nunquã fuerit analogia finiti cũ infinito. necessariũ autẽ est,vt infinito bene cõposito, sit partiũ decens analogia:quæ quidẽ ab vno principio suã originẽ ducat. Ab vno nãq; sumitur omnis analogia, quæ nulla inter partes infinitas esse potest: vnde sequitur mundũ & tempus esse finitum: quãuis tum hoc,tũ ille maximo numero distinguatur: qui totus ex æternitatis vnitate per prius & posterius sumatur:sic vt prius & posterius, hoc est, præteritum & futurum,verè nunquã sit,sed tantùm pręsens,quod est inter vtrumque collocatum. frustrà verò magis multiplex & infinitum priùs & posteriùs temporis fingamus,quod nõ sit in rerum natura, nisi quoad mente memoriaque conseruatur.In hac verò mundi cõstitutione prius atque posterius ex motu cæli necessarium fuit, ad vicissitudinem omnium rerũ: quæ cùm consummata fuerit, prius & posterius cessabit. Consummata verò tum erit, cùm iustus numerus ordoque fuerit absolutus, & in omnium atque singulorum, ad exactam totius constitutionem, certam analogiam ex æternitate productam, redactus, quem non admitteret temporis infinitudo:quæ propterea cum hoc mundo conuenire nequit. multò verò minus cum eo conuenire potest æternitas indiuisa:qua tamen temporum fines continentur: quemadmodum & omnis essentiæ,quantitatis, qualitatis, & comparationis: quæ cuncta cùm sint ab infinito,necnon indiuiso principio,plura quàm sunt inanibus animorum figmentis cogitare nõ decet.Cùm itaq; motum corporum cęlestiũ nullum præcesserit tempus, nec post motus finem vllum sit futurum: immo verò cùm nec sine motu prius vllum aut posterius sit, cumque cælo motus

Mundus & tẽpus finitum.

Mundo nec tẽporis infinitudo nec æternitas cõuenit.

fact-

factus sit & tẽpus, eius infinitudinẽ frustra meditamur. Si verò prçter mundũ hunc in substãtijs incorporeis prius & posterius est, & post cæli quietẽ aliquod est futurũ, illud tẽpore saltẽ motuq; cæli non mensurabitur, sed ab æternitate indiuisa certo, non autẽ infinito, quãuis à nobis innumerabili numero cõprehẽdetur: quẽ cũ mente cõsequi nõ possimus, stulti simus, si eũ vltra naturæ veritatisq; modũ producamus. Ergo mundus hic nec æternus est, nec infinito tẽpore, vel fuit, aut est futurus, nec etiã est in eo quicquã infinitũ. Sed vna, diuina nimirum, essentia, neq; principiũ neq; finẽ, alia, veluti mentiũ, principiũ sine fine, tertia mũdi huius essentia principiũ & finẽ habet. Quãuis autem in cælo cõtraria nõ sint, propterea suapte vi non est æternũ: quoniã à diuina voluntate suã essentiã habet, cuius vim ad sui conseruationẽ requirit. Est tamen reliquis corporibus cælũ nobilius, & eius motus alijs motibus præstantior, nimirum continuus & vnus: cuius vi reliqua corpora, quæ nos elementa vocamus, diuersis motibus impelluntur: nõ quidẽ tã primi cæli motu, qui semper est idem, quã accessu recessuque corporum cælestium, prçsertim solis sub obliquo circulo, quẽ zodiacum appellamus. Cùm autem hìc res omnes simul esse non possint, quemadmodum prius dicebamus, in circulum, non quidem secundum numerum, sed secundum speciem reuertuntur, propter quam quodammodo sunt æternæ. Eadem tamen numero sola verè manent, quæ nec gignuntur nec corrumpuntur, velut animæ rationales, & elementorum incorruptæ partes: quæ postea seruiẽt incorruptis corporibus humanis, species autem rerum mente tantum, non hæc natura rerum continentur.

L. 8. phys. c. 6.

Motus præstantior.

L. 8. phys. c. 7.

L. 2. de gen. c. 9.

Res manent eadẽ specie.

L. 2. de cæl. c. 10.

Res eadẽ manent.

DE

DE NATVRA
LIBER SECVNDVS.

De Elementis. CAPVT I.

QVoniam quid sit natura prius explicauimus, nũc in quibus ipsa sit consideremus. Est autem in corporibus, & maximè quidem his imis, quemadmodum etiam prius est explicatum: & quidẽ in simplicibus primò, quæ elementa rerum appellantur. Elementa sunt corpora, quæ in partes diuersi generis non diuiduntur, ex quibus alia, quæ lunæ circuitu continentur, cuncta componuntur, & in quæ postremò dissoluuntur. Ea verò ex propriis suis energiis potissimũ, ex positionis & alterationis motu, quatuor in vniuersum esse cognoscuntur. Cùm enim motus simplices per locum recti simplicibus corporibus conueniunt, ex eorum numero numerum simplicium corporum, & quòd infinita non sint, facilè deprehendere licet. nam cùm duo loca sint extrema, superum scilicet & inferum, duo quoq; sunt extrema elementa, quæ ad extrema loca suapte vi rectà feruntur. Quod autem omnibus superius est ignis, quod omnibus inferius est terra nominatur, & per insitum principium motus ille dicitur leuis, hæc autem absolutè grauis. Fertur verò quodque ad suum locum tanquam ad propriam suam similitudinem, formam atq; perfectionem. Et tamen inter elementa magnum est hac in re dignitatis discrimen. nam superius quia continet, potius quam inferius, quod continetur, formæ vicem gerit. Ex motu itaque

Elementa quid sint.

Elemẽtorum numer' vnde sciatur.

L. 4. de cæl. c. 1.
L. 2. de gen. c. 4.

ſcimus eſſe duo elementa extrema, quæ neceſſariò quoq; duo media requirebãt: quẽadmodum latius diſputatũ eſt in Timęo Platonis. Inſuper, cum quatuor tantum qualitates tactiles ſint, à quibus primò tactus afficiatur, caliditas, frigiditas, humiditas, ſiccitas, cũq; tactus cõſtet ex omnibus qualitatib⁹ primis, quæ in ſubſtãtia quapiã neceſſario ſint, & quidē corporata; cumq; contrariæ qualitates in vnum cõuenire nõ poſsint, quatuor tantũ corpora ſimplicia ſunt; primũ calidum & ſiccũ, ſecundum calidum & humidũ, tertium frigidum & humidum, quartum frigidum & ſiccum: nã pariter calidum & frigidum, aut humidum & ſiccum, in eodem eſſe nequit. Itaq; corpora quæ continent quatuor iſtas primas qualitates tactiles ſummas, elementa dicuntur: quoniam ex ijs omnia quæ tactũ habent, & etiã reliqua cũcta primò conſtituuntur: quę quidē elementa ſi ex alijs gignerentur, nõ hæc verè, ſed illa potius ex quibus fierent prima corpora dicerẽtur. At hęc elemẽta tamē ex ſeſe inuicē gignũtur & corrũpuntur: cũ conceptæ cõtrariæ qualitates tã vehemẽter auctæ fuerint, vt eas formæ ſubſtãtiales ferre non poſsint, ſed cedant materiã illi formę, quibus conſentaneæ ſunt victrices qualitatis. Verùm quoniã formas elementorũ Plato figuris quibuſdam cõparauit, quod Ariſtoteles multis modis reprehēdit, quid hac de re ſtatuendũ videatur, hoc loco breuiter perpendamus. Ariſtoteles his argumentis vtitur cõtra Platonem. Quatuor elemẽta ſpatiũ ſphæra lunæ cõprehenſum implet, inter figuras verò Platonicas ſola pyramis & teſſera, nec tamē etiã hæ lunæ ſphærã, aut vllã aliam implere poſſunt, qua tamē elementa cõtinentur: at natura nõ patiatur aliquod vacuũ relinqui. Deinde corpus in omnē figurã mutabile, quale decebat elementũ eſſe, nullã certã oportet habere figuram; nec

In numeris exemplum eſt l. 8. encl. pro. 16. in continuis apud chal. in Tim. Plat.

In Tim. 3. de cæl. c. vlt.

Elementorum figuræ Platonicæ ſubuertũtur.

etiam intelligi poteſt, quomodo per figurã habeãt elemẽta principiũ mot' ſurſum & deorſum. Quòd ſi verò per angulos pyramidis ignis adurit, cũ & aliæ figuræ regulares habeãt angulos, tametſi minus quã ignis, vrent tamen etiã aliquo modo: nec etiã vrere videtur ignis, quod is angulos habeat magis acutos: cũ corpora multa, quę cõtinent angulos, propterea non adurãt. Inſuper nec ſeſe figuræ gignũt, nec gladius gladiũ, ſed ignis ignem producit: vnde conſtat cõmunibus figuris eã vrẽdi vim nõ eſſe tribuendã. Elementorũ etiã vires cõtrariæ ſunt, nõ autẽ figurę. His & alijs argumentis Ariſtoteles figuras Platonis reprehẽdit: quas tamẽ nõ energia, ſed potẽtiã tantũ in elementis eſſe Plato videtur intellexiſſe: ſic & ſemina figurã ſtirpis aut animantis quodãmodo continẽt, cui' vim ex idęa ſua trahũt. Quãuis aũt potius in hãc vel in aliã, veluti pyramidis vel teſſaræ figurã, natura ſua vergant, nihilominus elementorũ formæ formatiles ſunt, ſeq; cõtinentibus accõmodãt locis. videmus verò terrã figurã ad quietẽ, qualis eſt teſſera, & ignẽ expetere pyramidis figurã, ad motũ accõmodatam: idq; propter inſitũ principiũ, cõſentaneũ illis figuris, quod ſemper in corporaturã & dimenſionẽ, atq; adeo figurã aliquã ſecundũ hanc naturę conſtitutionẽ vergit. Itaq; dicere poſſumus naturales figurarũ idæas cũ mathematicis delineationibus cõſentire, mathematicorũq; demõſtrationes rectè naturalibus rationibus accõmodari, atq; adeo elementa quoq; mutuis quibuſdã analogijs, quẽadmodũ eſt apud eius ſectæ philoſophos cõprehendi. Quãuis auctores diuerſi locũ illũ Platonis diuerſis modis interpretãtur. Iãblichus plana, ſimilia ſcilicet, quorũ nimirũ partes analogia mutua reſpõdẽt, quę que ſunt vno medio geometrico cõtẽta, cũ materia

Elementorum figuræ potestate.

Elementorum analogiæ Platonicæ.

formaque confert: quæ tamen duo mutua quadam analogia geometrica non videntur contineri. Elementa verò comparat iis, quę ex planis componuntur: in quibus qualitatem mutuam quandam analogiam inuenire licet. In extremis enim elementis diuersæ qualitates sunt, & inter ignis caliditatē, atque fluxibilitatem, hoc est, humiditatem, terræque frigus, & siccitatem, aëris esse caliditatem & humiditatem constitutam: humiditate cum aëre aquam, caliditatem aëris cum igni, frigiditatem aquæ cum terra quadam analogia conuenire. Proclus in igni dicit esse tenuitatem, acumen, & mobilitatem: in terra, crassitiem, obtusitatem, & quietem: aërem tenuitate motuque cum igni consentire, aquā cum terra crassitie & obtusitate, cum aëre verò tum hac, tum etiam motu. Verùm analogia potius in iisdem qualitatibus esse debere videtur; vt si tenuitatē, magnitudinem dimēsionis, & penetrabilē ignis & aëris vim, cum inferioribus elementis conferamus, & eas qualitates geometricis analogiis constare dicamus, quibus mundus hic etiā inferior veluti firmissimo quodā amoris vinculo connectatur: quarum tamen qualitatū principia in ipsis elementorū formis statuamus. Earum rationes mathematicis quibusdam exemplis à Platonicis, & Pythagoricis explicari solent, cum quibus etiam habent magnam quandā affinitatē. Nā vt inquit Proclus mathematica media quodammodo inter humana diuinaq; sunt, per quę incorporea natura videtur incorporaturam, per degenerationē triplicis dimēsionis, esse digressa: in qua quoque ternarij vis elucescat. Ad rectū autem elementorū motum rectilineæ figuræ maximè conueniebant: quę cum esse deberent corporatę solidæq;, necessarioque constent ex planis: cūque triāgulum primum

In Tim. Pla. 2. eucl.

primũ inter plana ſit,triplici quoque linea triadiſq; vi cõprehenſum, in quod omnes figuræ, tũ ſolidæ, tum planè diuiduntur,principiũ omnium corporatorum ſtatuẽdum eſſe videtur, obtinent autẽ principatum trigoni,qui rectum angulũ habent: & ideo Plato potius ſcalenos, & iſoſceles adhibuit, ad elementorũ compoſitionẽ.Ex paucisſimis verò planis, quatuor nimirũ,cõſtat minima & puriſsima rectilinea figura ſolida,quam pyramidẽ appellamus: quæ quidem igni maximè fuit accõmodata & duos perfectiſsimos numeros, ternionẽ & quaternionẽ, illũ potius incorporeum, hunc corporeum,illum lineis triangulorũ, hunc verò contineat ſuis planis.Quadratæ verò figuræ fiunt ex trigonis, quæ propterea minus ſunt puræ, & quia quadrantal cõpoſitum eſt ex planis quadratis, propterea conuenit cum terra: quæ maioribus,magiſque cõpoſitis, partibus conſtare putatur. Octaedron & Icoſaedron mediam quandã inter hæc naturã habent. Dodecaedron cũ ſphæra magis cõuenit,propter pentagonos,qui angulorũ obtuſitate facilius reuoluũtur. Ex his autem quinque figuris,quas ſolas regulares vocant,Platonici conſtruunt, ἀοράτοις γόμφοις incõſpectis nexibus omnem rerum corporatarũ inferiorẽ naturã: quas, niſi maiorẽ in molem & numerũ auctæ fuerint,nullis corporeis, ſed tantũ mẽtis oculis cernamus. Sed hactenus de figuris elementorum ſatis.Cùm autem natura ſit in primis in elementis, propter quã inſitum principiũ habent,quo ſuũ ad locũ ſingula,tanquam ad ſuã ſpeciem ferantur, quæ ſpecies etiã trahendi vim habet,propterea, quãtò fuerint loco ſuo propinquiora,tantò velocius omnia mouẽtur:quẽadmodum & magnes per ſpeciem ferrum vicinum, quam remotũ potentius trahit.Plato leue nominat,

Procl.in eucl.

In Tim.

Caliditas, &c. inter quas caliditas principatū tenet: quæ definiatur qualitas tactilis prima, qua cuncta extenduntur, attenuantur & rariora leuioraque reddūtur, frigiditas qua cuncta coguntur in arctū, crassescunt atq; densantur. Humiditas, qua cuncta suapte natura fluida sunt, facileque suis partibus in sese cedunt. Siccitas, qua cuncta non fluida sunt, minusque suis partibus cedunt. Aristoteles definit calidū, quod ea, quę sunt eiusdem generis congregat: frigidum, quod cōgregat tum ea quæ sunt generis eiusdem, tum etiam diuersi: humidū, quo quid difficile suis propriis, & facilè terminis alienis continetur. verum congregare quæ sunt eiusdē vel diuersi generis, non videtur ad actionē mutuam elementorū pertinere: vt nec facile vel difficile terminari: cūque elementa dicantur quatenus inuicem agunt & afficiuntur, ad eandem actionem propriæ qualitates maximè referendæ videntur: iam ignis, quatenus è corporibus crassioribus & grauioribus euocat in superiorem locū partes calidas, cū suapte natura calidus sit, per accidens frigidus est dicendus: quatenus autem attenuat, & igneā qualitatem adducit, calidus est, qui cū etiam defluat, quemadmodū cernere licet circa superiorē furni superficiem, alieno quoq; termino cōtinetur: at quia rarefacit, & aquā atq; aërem euocat, per accidens dicitur terrenas reliquas in cōpositis exsiccare; quāuis suapte natura prius laxet, quemadmodū in metallis, & aliis cernere licet. Terra, quia cuncta cogit in arctum, & immobilis est, frigida dicitur atq; sicca. Aqua verò non est tam frigida, minusque quam terra cogit, quia tamē penetrabilis, tactu frigidior videtur; minus etiā quam aër est humida; sed quia cum partibus terrenis plenius miscetur magis humectare censetur; Immo verò minus est humida,

quam ignis, si non is, dum humiditatem crassiorem absumit, per accidens vehementiùs exsiccaret. Sed hactenus de elementis pro instituto satis. Quoniam itaq; iam vnum simplicium corporum genus quadrifariam destinatum habemus, in quo naturam præcipuè collocamus, nunc ad quintum, cæleste nimirum, accedamus.

De natura corporum Cælestium. CAP. II.

Quamuis enim cælestia corpora, quia nec gignuntur nec corrumpuntur, alterius esse naturæ, quam hæc nostra, meritò cēsentur, cùm tamē per locum atque positionē moueantur, & natura principium motus est, hîc breuiter exponenda videntur. Quoniam itaque cælum, quemadmodum hæc, corruptelæ nō est obnoxium, atque adeo priuationē insitam non habet, ideo, veluti prius diximus, in illo nulla, vel alterius saltem esse naturæ, materia putatur: quæ sua forma semper sit contenta, tātumque locum mutet. Immo verò nec locum suum mutat, quemadmodum est à nobis prius explicatum, quamuis in variam positionem transferatur, ad quam, vt etiam ad quietem, in quauis sui circuli positione summam quādam aptitudinem habet. non mutant, inquam, locum corpora cælestia tota: quoniam sphæræ totæ superioribus & inferioribus sphæris totis continentur, nec etiam partes sphærarum totum suum locum mutant, quāuis enim continuo partes alias superiorum & inferiorum sphærarum attingant, ad latera tamen propriis suis sphæris sunt annexæ, quarum cōtinuitate cōtinentur. Sed an quies cælo magis, quam motus, naturalis sit, quæri potest. Est autem motus duplex:

Cælestia corpora alterius generis.

Cælū incorruptū. L. 9. & 12. metaph.

Cæleftes sphæræ locū non mutant.

Cælo an quies naturalis.

vnus quo quid in deterius, alter quo in melius mutatur: & priori quies est magis naturalis, secundus verò magis est secundũ cuiusq; naturã, quam quies. Cælum autẽ vtriusq;, motus scilicet posterioris atq; quietis, summã quandã aptitudinem habere, cumq; sit aliorũ, nimirum hominum causa factũ, prius moueri, deinde quiescere debere videtur. Rursus quæcunq; sunt in vniuersa rerum omniũ natura, duplicẽ potestatem habent: vnã qua quid agant, alteram autem qua afficiuntur: nam solus Deus est purissima quædã & nullis affectionibus obnoxia energia. Quæ verò minus ab eo distãt, multam agendi potestatem habent, & per affectionem potius præstantiora redduntur: quæ lõgissimè distant, vt hæc inferiora corpora, cùm parũ agant, plurimis affectionibus, etiam ad interitum, obnoxia sunt. Cælum autẽ est mediæ cuiusdam naturæ: cuius quidem affectiones in eius corruptelam non vergunt: & interim tamen afficitur: vt cùm luna vim solis cõcipit, qua temporibus eclipsis est destituta: planetæque suos epicyclos accommodant motui solis. Concipit etiam cælum incorporearum substantiarum vires, quibus mouetur & afficitur, sed potius ad suam perfectionem, quemadmodũ iam dicebamus. In cælo enim, quamuis aliunde moueatur, nihil violentum est, sed eius affectio perfectio potius dici debet: qua vicissitudinem horum inferiorum moderatur. Ergo cælo motus actionis & eius affectionis, qua hæc vniuersitas perfectior reddatur, est magis naturalis: motus autem violentus ad interitum est planè præter eius naturam. Postea verò quies illi magis conueniet, ad quam quoque summam aptitudinem habet. Et siquidem quies motui potior est, atque motus omnis ad aliquam quietem tendit, quiescens videtur

Celum an afficiatur.

Cælum quiescens perfecti⁹.

cælum

cælum magis fore perfectum : & cum eo quoque reliqua rerum natura : præsertim , cum motus eius ab externo principio sit , quemadmodum iam dicebamus , qui non tam ad cæli , quàm ad horum inferiorum perfectionem referatur : quam tandem absolutis temporum periodis hæc vniuersitas consequatur. Et hæc de cæli motu sufficiant hoc loco.

De principio motus cælestis. CAP. III.

Quoniam itaque cælum natura principium motus habet, illud nũc breuiter consideremus, vt autem rursus nostram orationem, quo causam motus corporum cælestium melius cognoscamus , paulò altius repetamus. Quidam cælum & mundum vniuersum ab anima moueri putant: quæ quidem anima sit in medio, vel media, quemadmodum est in Timæo Platonis , inter essentiam corpoream & incorpoream collata , corpusque mundi , quemadmodum & anima nostra suum tanquam integumentum requirat : quod etiam instrumentum eius sit , quo corporatas exerceat operationes. Quidam propter ea quæ iam diximus , stellas animales Deos, & planetas animantia quædam intelligibilia vocarunt. Aristoteles etiam interdum animal quoddam cælũ circundans constituit, quod sit principium huius vitæ, cuius virtute stirpes & animantia regantur : quod quidem , siquidem animal est , animam procul dubio habet. Alibi verò mũdum vniuersum idẽ auctor insitum motus principium habere, non tamẽ natura sua moueri scribit. vnde sequi videtur essentiam

Plat.l. de motu. Plu. L. de plac. Philo. Cic.lib.de nat. Deor.

Cælũ vnde moueatur.

Apul.

L.de plãt.

L.2.de cæl.

aliquam

aliquam, à qua mouendi vim habet, illi esse cõiunctam, quam etiam animam possimus appellare: quæ secundum quosdam etiam fons sit animarum reliquarum. verum quamuis hæc natura quodammodo cum cælesti corpore coniuncta sit, cùm non sit eius forma, non fuerit animæ nomen illi, sed mentis propriè tribuendum. Insuper ab anima nec animæ gigni, nec distribui possint: cum indiuidua sit, & omnium formarum atque adeo etiã animarum sit quædam superior causa constituenda, propterea Aristoteles singulis orbibus cœlestibus potius intelligentias, quam animas, præesse scribit: à quibus citra vim moueatur: quæ quidẽ sententia probabilior esse videtur. Cùm animæ instrumenta varia, ad operationes vitæ necessaria, requirant, & hæc non sint in corporibus cælestibus, quæ nec nutriuntur, nec incrementum sumunt, nec, quemadmodum hæc inferiora, qualitatibus suis mutãtur, sed tantum vi mẽtis per locum positionẽve mouentur: quod speciẽ motus ab intelligentia concipiant, ferè queadmodum musculus intellectus practici, ferrumque speciẽ magnetis, qua commoueantur: nisi quod in cælo citra vim omnia fiant. Ergo nec animam habent, nec animalia corpora cælestia sunt, sed vi mentis incorporeæ reguntur. Verùm hęc sunt alterius loci, quo rerum incorporearum naturã considerat uri sumus. Cùm itaque corpora cęlestia propriã suam formam habeãt, qua sint ad omnẽ motum, naturæ suæ consentaneum accõmodata, concipiunt vim substãtiarum superiorum & incorporearum, qua potentia motus redigatur in diuinæ prouidẽtię consentaneã energiam. Inferiora quoque corpora tum cælestia, tum etiã hæc omnia, sic concipiunt vim corporum superiorum, vt cuncta conspirent in vnum, & à superio

Cælum à mẽte mouetur.

Anima nõ gignit animas.

12. meta.

peri

perioribus inferiora tum regãtur, tum conseruantur. Hæc est series causarum, quæ quidem omnes ab vno principio vim suam habent, ad totam vniuersitatis conseruationem. Causarũ series.

De figura corporum Cælestium. CAP IIII.

Oportebat autẽ multas ob causas, vt cæli motus esset rotũdus, & vt ad eũ suũ motũ figurã haberet, quæ sit ad eum natura maximè accommodata: propterea; sphæricã figurã cælum est consecutum, omnium perfectissimã, capacissimam, & minimum obnoxiã corruptelæ. Stellarũ verò motus in circulum orbiũ suorum, & eclipses quoq; solis atq; lunæ rotundiatem facilè demonstrant. Nisi cælum rotundũ esset, eius motus semper vnus & idem non esset: cùm per infinitã rectam lineã esse nequeat, vti prius diximus, & inter contrarios secundum rectã lineam motus, necessariò statuatur quies: quæ certè cælo, cuius actũ nunc oportebat esse continuũ, nõ cõueniebat. Quamuis autẽ, cùm mouendi vim habeat aliunde, quiescere quoq; possit, quẽadmodum etiã historiis sacris probatur, & vel citius vel serius moueri, tamẽ ad temporis obseruationẽ prȩstat, vt semper eodem circunducatur motu: quod nõ fieret, nisi vel æquabiliter rotundũ esset, vel mouendi vis se continuo tum intẽderet, tum remitteret, quod postremũ nec naturæ, nec rationi consentaneũ esse videtur. Quẽadmodum itaq; circul⁹ per semidiametros, ad suum centrũ, ita cælũ ad eius motus, & ad huius vniuersitatis mediũ, suam æquabilitatẽ assiduã seruat. Cum autem cælestia corpora simplicia sint, probabile est astra cum suis sphæris eiusdẽ esse tum naturæ, tum figu-

Cælũ rotundum.

Arist. l. 2. de cæl. c. 4.

L. 1. de cæ. c. 8.

L. 2. de cæl.

Stellæ sphæris suis similes.

figuræ, quamuis interim, ad actionis differentiam, densitudinis, & raritatis magna varietas eorum esse potest: & etiam est probabile, cum maiores & minores circulos paribus temporum spatijs cōficiant, stellas potius cum suis sphæris continuatas, quam diuisas & separatas moueri. Concipiunt autem mouendi vim secūdum analogiam vniuersitati nec non propriæ naturæ conducibilem, summum cælū maximam, infimum verò minimam: & ob id in diuersum ab occidente versus orientem planetæ progredi putantur. Sed summum cælum simplicissimum simplicissimo, potentissimūq; celerrimo motu fertur, & est vnico motus sui fine contentum. Quædam autem, propter multiplicem propositum finem, multiplicem motum requirunt: vt homines, in quibus maximam varietatem cernere licet. Terra verò nullum motum postulabat, cuius finis est, vt sit firmum compositorum fundamētum. Quapropter, quamuis astrologi ad faciliorem suorum theorematum demonstrationem, id pro hypothesi sumere possunt, male quidam philosophi veteres arbitrati sunt, cælum quiescere terramque moueri. nam cum qualibet terræ pars ad vniuersi medium feratur, cur non sit ille motus, & etiam quies, terræ totius. Ergo terra quiescit, atque cęlum æquabiliter in circulum mouetur: & quia motus circularis contrarium non habet, ideo iudicat Aristoteles cælum expers esse corruptelæ. Certè, tametsi simplex non videatur eius motus, qui nimirum in omnem positionem fiat, sursum, deorsum, in dextra & sinistra, in anteriora & posteriora, per apogeos scilicet & epicyclos, non tamen est contrarius: propter mutatā, per indiuidua circuli puncta positionē: cum tantū quæ diametro distāt cōtraria verè dici posse videatur, vt

Stellæ cō-tinuatæ cum suis sphæris.

L. 2. de cæl. c. 8.

L. 2. de cæl. c. 12.

L. 2. de cæl. c. 12. Corpus quoddā celerrimū, quoddam immobile, reliqua media.

L. 2. de cæl. c. 12.

L. 1. de cæl. c 3. & 4. & l. 2. de cælo c. 1. & 3.

L. 2. de cæl.

arcticus

arcticus antarctico polo, tanquã superius, inferiori, oriens occidenti, tanquam dextrum sinistro. Quanquã Pythagorici potius errantium siderum motus considerarunt, & arcticum polum superum, occidens autem dextrum appellarunt. Alij fecerunt dextrum alterum polum, & versus anteriora cælum moueri dixerunt. Verùm cùm hæc rerum naturam non mutent, nos cum Aristotele dextrum statuimus, vnde principium motus: & quanquam extrema diametrorum cõtraria sint, cùm cælum per circulum, nõ autem per diametrum feratur, vnum eius motum alteri cõtrarium nõ esse iudicamus. Quamuis verò cælum in variam positionem feratur, quia tamen semper eandem rationem centri sui comparatione seruat, simplex eius motus & vnus specie habetur: qui nimirum cõtinuo tempore, & in subiecto sit eodem. Cælum itaque rotundum est & in circulum corpora cœlestia mouentur, iuxta rationes iam traditas, quæ quidem rationes à posteriori potius assumptæ videntur. Sed nos hæc more philosophorũ paulò altiùs, & tamen breuiter repetamus, atq; causas alias priores inquiramus. Quòd sit vnum rerũ omnium principiũ, à quo plurima, quæ corporaturã nullã habet, & plurima quoq; corpora facta sint, est manifestũ. Incorporeorũ autẽ cõsiderationẽ in aliud tẽpus differamus, & nunc corporaturã potius perpẽdamus. Cõstat autẽ corporatã substantiã esse dimẽsioni secundũ hãc naturã adiunctã: in qua principium quoddã etiam constituendum est, quod atomum appellamus: idq; tanquã vnitas quædã est, habens positionẽ in materia atq; loco: nõ quidẽ per se, sed cum corporibus, quibus per dimensionẽ est connexũ. Est autẽ hoc duplex. partim naturale, minimũ, partim mathematicũ, post infinitã diuisionẽ

L. 2. de cæl. c. 2.

Plat. in Timæo.

Mũdi dextrum.

L. 5. phys. c. 6.

Punctum dimẽsionis principium.

Ex Procl. in Tim.

Plat. l. 2. euclij.

Punctum duplex.

cogita-

cogitatione relictũ:quod tantum est in mẽte: cùm illud, propter dimensionem, sit in corporibus, atq; adeo in ipsa rerũ natura. Quanquam autẽ atomum vnitati simile sit, hæc tamen, nẽpe sine materia superior est & magis diuina, atomũq; quodã modo magis cõpositum est propter positionẽ quam habet in hac corporatarũ rerũ natura: immo verò velut vnitatis character est, è mente in hanc corporaturã expressus, atomi autẽ motu linea producta duitati similis est: vnde progressus incipit, qui propter potẽtiã cõtinuæ diuisionis magis adhuc, quàm atomum particeps est infiniti. Sed cõiuncta duo minima naturalia breuissimã lineam physicã cõstituunt, quæ, non quidẽ natura, sed tantũ cogitatione diuidi potest. productiores vel lineę, quoad plura vel pauciora minima naturalia continent, magis aut minus diuiduntur, & ex his cõiunctis corpora physica constituuntur. Loquor autẽ nunc de lineis naturalibus, quæ constant ex naturalibus atomis, & tot sunt in natura, quot sunt exẽplares vnitates in mente: inter quas tenent alia maiorẽ, alia minorẽ principatum.

Atomum vnitati simile.

Quod quidẽ tũ poli, tum centra facile demõstrant: circa quæ à mente corpora cælestia certò ductu feruntur: quæ propterea natura maximi facere videtur. Propterea Pythagorei polum rhææ sphragida, centrũ verò Iouis custodiã vocarunt. Cùm autẽ ab indiuiduo linea diuidua producatur, circuli circũductio circa centrũ rursus eã redigit ad vnitatem: proptereaq; sphęras imagines Deorũ, principiũ fini coniungẽtes, appellarunt. Hæc verò omnia prius in mente sunt intelligenda, in qua corporata cuncta primæuam suã essentiam habent: etiam ipsæ dimensæ figuræ, inter quas procul dubio circulus principatum tenet; qui quidem ad atomum & vnitatem,

Polorum & centrorum dignitas.

Circulus vnitati similis.

quate-

quatenus hæc eam naturæ diméſa ferre poteſt, propinquius accedit. Nam eam vna rotunda linea figuram facit: tres verò demum rectę lineæ conſtituunt figuram, quam triangulum vocant: qui propterea poſt circulum minimè fuerit contemnendus: cùm ternarius habeatur admodum diuinus. Itaque mirum non eſt, quod rotunda figura corpori præſtantiſsimo, nimirum cæleſti, trigona verò ſit elementis deſtinata.

Trianguli dignitas.

Quoniam autem anguli lineas in vnum connectunt, cum Dijs etiam conuenire creduntur: inter quos recti proculdubio primam dignitatem tenent: qui cum fine, necnon vnitate ſimilitudinem habent: vt obtuſi, propter diuiſionem: & acuto cum infinito. continuo namque vel obtuſiores, vel acutiores fieri poſſunt. Orthogonius verò, cùm indiuiduus ſit, quemadmodũ & forma quæque, propterea ſubſtantificus eſſe: ſed obtuſus magnitudinem, acutus diuiſionem facere putatur: quantò namque magis diuiditur angulus, acutior redditur, obtuſitate verò ſe ſemper in amplitudinem extẽdit. Cùm autem in natura alia priora, alia deberent eſſe poſteriora, quãuis omnia diuinam originem habuerunt, recti lineæ figuræ rotundis ſunt inferiores, circuloque tum incorporeo tum corporeo cũcta ſunt cõprehenſa: καὶ τῷ κρύφια διακοσμῷ συνάγονται τῷ ὑποστάσαντι κέντρῳ, atque recondito quodam modo ſummoque ordine cuncta rediguntur ad centrum, in quo ſunt firmata. vnde facile cognoſcere poſsimus, quemadmodum iam ſtatim dicebamus, perfectiſsimo corpori, cælo ſcilicet, perfectiſsimam figuram, circularẽ nimirũ, reliquis verò trigonã maximè cõuenire: quarũ principia ſunt in incorporea natura. cælũ igitur in circulũ vi mentis mouetur, quod etiã in hęc inferiora maximã proculdubio vim habet.

Angulorum dignitas.

De virtute corporum cælestium.

CAP. V.

Plot. l. côt. astro. Stellas tantum significare.

QVidam tamen philosophi putant stellas nō agere, sed potius significare, quid quibus temporibus & locis futurum sit, ab efficientibus naturalibus, & vel corporeis vel incorporeis causis: quarū vim & ordinem Deus motui positionique corporum cælestium accommodarit. Eclipsim præsentem, exempli gratia, sub tali vel sidere, vel horizōtis loco, tali mense vel anno, nō afferre calamitatem huic vel illi regioni, sed tantum ostendere talem fore causarum naturalium ordinem, à quo prouinciæ cuipiam periculum imminebit. Sic & tempore natiuitatis cuiuspiam, singula domicilia cæli demonstrare singula tempora vitæ. Alij iudicant corpora cælestia, non tantùm significare, sed etiam facere, nec tantùm præsentia, sed etiā futura: quòd actione causarum effecta subitò non producantur, sed actionis & affectionis iusto quodam incremento, quod semper sit suis temporibus dimensum. Cum causis verò cælestibus reliquas quoque naturales semper consentire, quæ cōtinuo concipiant sibi consentaneam, superiorum corporum virtutem. Sic vires omnium simplicium confluunt in compositionem omnium rerum, & quatenus confluūt diuersis analogijs, diuersæ quoque compositionis formæ sese coniungunt, hominum animantiū, & reliquarū omniū rerū: quæ qualitates corporū, tum cælestiū, tū elemētorum, quas in materia sua semel apprehenderunt, facile diffluere non sinunt: quamuis interim afficiantur & tandē ad dissipationē formę substātięq; vergāt. pręsertim si qualitates ingruant, vehementer inimicæ,

Stellas etiā agere.

Cælestiū corporū qualitates concipiuntur.

ex inusitatis positionibus siderum & elemẽtorum. Non tãtùm autem solæ qualitates cælestes sese cõiungere, sed & rebus omnibus corpus quoddam æthereum inclusum esse videtur. Nam ex sententia Platonicorum Deus mentem animæ, & animam corpori crassiori per æthercam naturam coniunxit. Immo etiam secundum Aristotelem. πάσης ψυχῆς δύναμις ἑτέρου σώματος ἔοικε κεκοινωνηκέναι, καὶ θειοτέρου, τῶν καλουμένων στοιχείων. Omnis vis animæ videtur esse particeps alterius corporis, & quidem diuinioris, quàm sint ea, quæ elementa vocantur. nam vt inquit alius philosophus. ἀδύνατον τὸν νοῦν ἐν γεΐνῳ σώματι γυμνὸν αὐτὸν κατ' ἑαυτὸν ἑδράσαι. ἔλαβεν οὖν ὥσπερ περιβολὴν τὴν ψυχήν, ἡ δὲ ψυχὴ καὶ αὐτὴ θειοτὴς οὖσα καταπεριπύρι τῷ πνεύματι χρῆται. est impossibile mentem solam & nudã in terreno corpore consistere. Accepit itaque animam, veluti vestem: anima verò, cùm & ipsa diuina sit, spiritu igni simili vtitur. Quidã Platonici etiam triplex vinculum, æthereum, aëreum & terrenum, statuerunt. non tamen est verisimile partem aliquã corporis cælestis in hac inferiora trahi: cùm nulla portio cæli locum suum mutet, & in hoc corruptibilium, loco corruptibilis sit futura. Sed qualitates corporum cælestium, in purioribus elementorum partibus, corpus cælesti naturæ proximum constituere videntur: quod etiam animæ præsentia magis adhuc diuinum reddatur. Quamuis enim hæc inferiora cum maximo defectu sint, tamen conceptis qualitatibus præstantiorum efficiuntur pręstantiora. Mens autem inter formas corporibus coniunctas est præstantissima, cuius vis, ab elementorum formis concepta, quodammodo diuinas, sibi nimirũ proximas, eas reddit: præsertim per medias qualitates cælestium corporum, quæ iam rebus incor-

Aethereũ corpus omnibus inclusum.

In Timæo.

L. 1. de gen. an. c. 3.

Trismeg. in cla.

Corpus cælesti simile.

poreis sunt vicina. sic intelligendum esse videtur, quod in hac inferiori natura, maximè tamen humana, corpus quoddam esse dicunt, quod respondet elemento stellarum, à quo sæpe mirabiles proueniunt operationes. Hoc autem corpus motum & vim orbium superiorum imitatur, & formas quatuor elementorum in cõsensum suum trahit: cumque certo quodam hæc ordine cuncta fiant, hinc est, quod ex pręsentibus futura cognoscamus. Analogia nimirum & motus elementorum cum conceptis qualitatibus cælestibus, atque adeo cũ cęlo cõsentit. Concipiuntur autem continuò qualitates cælestes: quæ quidem ex certo motu situque siderum, ab earum rerum peritis, facile deprehenduntur: & hęc omnia secundum naturam suam mouẽt: vnde rerum successus & exitus probabilibus quibusdam coniecturis inueniuntur. Cumq; per diuersas orbis partes, & diuersis temporibus, diuersi corporum cælestium tum motus sint tum positus, hinc discrimen regionum & temporum deprehenditur, quique motus potius his locis vel temporibus ingruent, quàm illis. Eximiè verò concipiuntur qualitates corporum cælestium in exordijs rerum: vt dum quis in vtero cõcipitur, dum aliquid in hac natura rerum procreatur: quo tempore qualitates superiores cum forma materiaque tanquam in vnam substantiam coalescunt: sed ordine quodam, quo proculdubio cuncta constant, rediguntur ad propriam suam energiam. Ita, quamuis pariter qualitates omnium planetarum concipiatur, interdum Iupiter, vel Saturnus, vel alius primum, vel secundum, vel tertium, vel alium temporis locum tenet. Non quòd aliorum qualitates penitus cessent, sed quòd illius energia, quàm alterius potiùs elucescat. Huc etiam

Cælestiũ corporũ motui respondet inferior.

Qualitates firmæ cõcipiũtur in exordijs.

etiam accedit, quòd omnes stellæ in exordijs rerum non sint pares, sed in diuersis cæli partibus, diuersisque motibus, diuersas obtineant vires, vel potentiores vel imbecilliores, & vel citiores vel tardiores. Habent etiam & vires corporum cælestium sua quædam tum exordia, tum exitus: velut in coniunctionibus, in horizontis exortiua parte: quæ quidem etiam ordine quodam numerantur, & ordini superiorum, inferiorum ordo consentaneus esse solet: quemadmodum & in instrumentis automatis cernere licet: vnde quis motus, & vicissitudines rerum, atque prouinciarum probabiliter conijectare potest. maximum autem quiddam prouenit, quando cum ordine, ab origine concepto, præsens vis siderum in vnum conspirat: vt si quis sub talibus Iouis radijs procreatus sit quæ vicesimo demũ ætatis anno debeant præcipuam suam vim proferre, tumque consentiat etiã motus & situs eiusdem planetæ. Quamuis autem qualitates istas corpus concipiat, ipsæ tamen possunt vim suam ad actiones in animum transferre. Ita videmus animantia bruta de rebus futuris sibi prouidere, quòd aliunde phantasia sua concipiunt speciem imminentis boni vel mali: cùm autem anima per speciem non tantùm proprium, sed alienum veluti fœtus corpus, quod vtero continetur, afficiat, mirum nõ est, quod à sua corporatura per speciem propria mens afficiatur. Ita cum motibus corporum motus animorum sępe consentire solent: propter incredibilem rerum omnium, earum præcipuè, quæ natura maximè coniũctæ sunt, sympathiam. Quòd si verò corporum cælestium vires diligenter consideremus, eas multiplices, & alias perpetuas, alias verò mutabiles inuenimus. perpetuæ sunt, quæ ex eorum essentia profi-

Cælestiũ corporũ vires habent suũ initium & finem.

Cælestiũ corporũ vires duplices.

ciſcuntur: hæc enim cùm incorrupta ſit & ſemper generis eiuſdem, diuerſis temporibus diuerſas actiones edere nequit. Cùm enim per qualitatem agat, quæ ſit illius ſimilitudo quædam & imago, fieri nequit, vt, cùm ſubſtantia ſit vna ſemper & eadem, diuerſis temporibus etiam ſit diuerſa. Eſſet autem diuerſa ſi qualitas eius & imago diuerſa foret. Aliæ vires corporum cæleſtium continuò mutantur. Nam alioqui non mutarentur hæc inferiora. Acquirunt verò corpora cæleſtia mutabiles eas vires aliunde: non quidem è rebus his imis: quæ, cùm diuerſi generis & quidem abiectioris ſint, nullam obtinent in illa ſuperiora poteſtatem. Oportet igitur vt à ſeſe mutuas, & diuerſis temporibus diuerſas, ætherei globi concipiant vires, aut vt eas accipiant à ſubſtantijs incorporatis, aut vt vtræque vires conſpirantes efficiant viciſsitudinem harum omnium rerum inferiorum. Aut ſi ſubſtantiæ cæleſtes non concipiunt incorporeorum vires, oportet ſaltem incorporea ſecundum motum & poſitionem ſiderum hæc inferiora gubernent: quæ certè videmus pro differentijs corporum cæleſtium fieri diuerſa. Nam ſolis ſublimitas æſtatem, obliquitas hiemem facit: & ex ortu vel occaſu ſiderum tempeſtates oriri ſcimus. multi verò ſunt in ea ſententia, quemadmodum paulò ante dicebamus, vt aſtra tantùm ſignificare putent, quid mentes ſecundum prouidentiam diuinam ſint facturæ: quæ mentes tum mundi partibus ſuperioribus, tum etiam inferioribus ſint diuinitus præfectæ. Sunt magnæ cuiuſdam auctoritatis viri, qui mentes elementis, prouincijs, & etiam ſingulis rebus volunt eſſe præfectas; quæ tum inter ſe, tum cum ſuperioribus, cum-

Cæleſtiũ vires cõtinuò mutabiles.

Mentes omnibus prefectæ.

cumque prouidentia Dei conspirent in vnum. At quòd inferiora superiorum vim concipere possint, dubium esse nequit: quòd autem etiam concipiant, ex motibus corporum cælestium, & horum inferiorum satis est manifestum: nec tantum significare, sed ipsa cælestia naturalem quandam agendi vim habere videntur. Nam solis, Saturni reliquarumque stellarum corporea quædam qualitas, vti lux oculos afficiens, confluit in hæc inferiora: quæ non tantum mentibus incorporeis, sed & proprijs subiectis corporeis, & diuersis diuersa, meritò referenda sit accepta. Confluunt autem omnes hæ tum incorporeæ tum corporeæ vires in vnum, ad diuinæ prouidentiæ consentaneam vicissitudinem & operationem vniuersi, quemadmodum prius dicebamus. Cùm igitur ordo qualitatum cælestium cōceptarū respondeat ordini constitutionis cæli, quo quoque temporum ordo continetur, cum ordine quodam tota natura constet & gubernetur, eū qui nouerit multarum rerum euētus poterit presagire: presertim cum sequentis temporis causas cælestes, ex siderum scilicet differentijs productas, non ignoret, & eas potest cum primæuis conferre. Dicet aliquis, cōcedamus, propter qualitates, ab origine rerum conceptas, secundum motum siderum multa nos posse vaticinari, in mundi reuolutionibus vulgo dictis, in ijs quæ prouincijs & ciuitatibus imminent, hæc quæ iam diximus locum non habere videntur. Non enim cùm sol arietem ingreditur, aut quando luna cum sole coniungitur, his rebus inferioribus firmæ qualitates concipiuntur, nisi ab ijs rebus quæ eodem tempore gignuntur: quo tempore penitus vires cælestes concipiuntur. Quamuis vno tempore, quàm alio, constitutio cæli

Cælestia etiā agūt.

magis efficax esse potest: præsertim cùm sol arietē ingreditur, quo tempore cuncta quodammodo reuiuiscunt. Quamuis etiam quibusdam, potentioribus scilicet constitutionibus cęli, sidera quoque potentius mutuas concipiunt vires, quas ad tempus conseruent: tamen quantò recentiores sunt, tantò quoque sunt potentiores: quibus præsenti potiùs, quàm sequenti tempore quippiam agere debebāt. Sed ob idipsum hæc omnia diligenter consideranda sunt, & inter se conferenda, quò certius aliquid prædicamus: naturales scilicet siderū vires, & quomodo per planetarū & horizontis differentias mutentur perpendendum: deinde qualitates cælestes & elementorum à rebus omnibus genitis conceptæ: postea qualitates, quas mutuas sidera concipiunt, necnon ab incorporeis substantijs, vel alioqui saltem diuinitus productæ diligenter sunt inuestigandæ. Dicet aliquis, eas substantias incorporeas esse nobis ignotas. At ex obseruatione qualitates, & vires earum aliquo modo nobis possunt esse notæ. nam nec ignem calidum sciremus, si non eum quandoque tetigissemus, nec æstatem à sole productam intelligeremus, si non eius sublimitatem oculis nostris cerneremus. Sic cùm similes euentus, ex similibus cæli constitutionibus equinoctiorum & nouiluniorum sequi videamus, nec eos ad solas vires stellarum, quæ præsentium potiùs effectorum esse causæ possunt, referre possimus, oportet vt alias causas inquiramus: quas cùm in corporibus non inueniamus, substantijs incorporeis eas tribuimus, & singulis mundi partibus mentes præfectas esse dicimus: quæ prouidentiam diuinam actionibus suis sequantur, & operibus naturalibus siderū vim, motum & positionem imitentur: ex quibus si-

Obseruatio notitiā parit.

Mentes mundo præfectę imitãtur motum cæli.

derum differentijs propterea, quid effecturæ sint, nobis liceat coniectare:necnon etiam ex alijs, quæ sunt à nobis iam enumerata. Dubium autem non est, quin in tanta rerum varietate plurimæ difficultates versentur:cùm & mens humana liberum motum habeat, quo non mediocriter hæc omnia mutentur: sed si quæcunque sunt obscura, contemni debent, magna pars studiorum nostrorum erit inanis. Tantò tamen hæc obscuriora sunt & incertiora, quanto potius obseruationibus, quàm rationibus comprehenduntur. Quanquam enim quædam obseruationes sint euidentes: veluti quod scammonium bilem, colocynthis pituitam trahit, cùm constitutio cæli nunquam eiusdem generis sit, propterea nos ex ea de rebus similibus perinde bene iudicare non licet. sed ob id, quo meliùs coniectemus, in rebus magnis maiorem diligentiam adhibere debemus. verùm pro instituto de corporibus cælestibus satis:quæ particulatim & latius ab astrologis, & à nobis etiam alibi sunt explicata. restat vnum substantiæ simplicis genus, quod in hac quoque natura rerum versatur, & à nobis anima nominatur.

Quomodo naturæ nomen animæ conueniat.
CAP. VI.

IN primis autem propriam & à corporatura seiunctam animæ naturam traditurí sumus. Quamuis naturæ nomen videtur illi propriè non esse tribuendum. Cum enim natura principium motus sit, & maximè quidem generationis atq; motus per locum, ipsa nec gignitur ex alio, nec interit, nec per locũ mo-

Naturæ nomen propriè non cõuenit animæ.

uetur, nec incrementum nisi per accidens, assumit. Corpus quidem ex alio, nimirum ex semine gignitur, semen ex sanguine, sanguis autem ex cibo. Homo quoque gignitur ex corpore cum forma sua, nimirum anima rationali coniuncto. Ipsa verò forma propriè non gignitur, sed diuinitus potius, non ex vlla materia subiecta, procreatur. Nam generatio verè substantiarum, quæ constant ex materia formaque, esse putatur. Motus per locum tantum corporum est, quemadmodum & motus incrementi. Anima verò corporaturã nõ habet: veluti postea dicemus. Ergo nec motus per locũ, insitum principiũ habet. sed quoniã propriè cõpararione sui corporis, quatenus cum eo natura cõiuncta, illud animatum reddit, & varias profert operationes, anima nomẽ suum adepta videtur, in eo quodãmodo gignitur & producitur eius energia. Duobus enim modis eam, vt absolutam, & propriam essentiam, ac insuper veluti cum suo corpore connexam, illique vitã tribuentem, considerare solemus. Quatenus igitur propriam essentiam suã habet, est immortalis, quẽadmodũ postea sumus explicaturi. Quatenus corpori per mortem vitã suppeditare desinit, etiã in eo quodam modo corrumpi censetur. gignitur igitur atque corrũpitur in corpore mentis operatio, propter quam anima nominatur: quãquam non operationes, sed ea propriè gigni corrumpique dicuntur, quę ex alio, tanquã ex subiecta materia formaque, fiunt, & alijs formis interitu suo materiam suã concedunt. Quòd autem ex alterius corrupti materia non est animæ substantia constituta, quemadmodũ substantia corporum, cuius formæ genitæ, corruptarum formarum materiã apprehendunt, hoc quidem cum alijs omnibus formis habet cõmune, quæ

Anima dupliciter consideratur.

nec

nec gignuntur aut constituuntur ex alio priori, velut ex præcedente materia, sed diuinitus & simplices procreatę, cumque materia corporum coniunguntur. At quòd anima humana propriá & à corpore separabilem substantiam obtinet, non est illi cũ reliquis formis & anima brutorum commune: quæ non tantùm corrumpuntur, quòd corpus suum per mortem animare desinant: sed quòd esse desinant in rerum natura, & quod ex earum materia, cum noua forma, noua substantia fiat. Ad ea verò, quæ talia sunt, naturæ nomẽ propriè refertur. cùm igitur aliter gignatur & corrũpatur anima rationalis, quàm aliæ substantiæ physicæ, proprium naturæ nomen illi conuenire non videtur: nisi quatenus qualitatibus suis, non tantùm aliunde, sed etiam ab insito quodam principio mutatur, atque mouetur. verùm corpus humanum omni generi motus obnoxium est, & per illud homo potius naturam suam habet: quàm vt melius cognoscamus, nos in primis essentiam animæ consideremus, sine qua naturam humanam intelligere non possemus.

Animę rationalis & aliarum formarũ differentia.

Quid sit anima.

CAP. VII.

QVoniam autem anima nonnunquã veluti separata, vel separabilis, nonnunquam quoad est in corpore coniuncta conside ratur, propterea à diuersis modis à philosophis definitur. Platonici numerum quendã, qui sese moueat, eam esse volunt: per numerũ non accidẽs aliquod, sed substantiã intelligentes. Omnes autem formę monades quædã sũnt, præsertim animæ, &

Anima quid.

Anima numerus. In Timæo. In phęd.

& maximè quidem humanę:quemadmodum etiam est à nobis priùs explicatum. Ipsę namque characte rem diuinum expresśiùs gerunt, & eo varietatem & veritatem rerum plenius comprehendunt. Scimus enim omnia, quantò superiora potentioraque, tantò magis esse vna, nec non ambitu suo plura continere. nam & genus etiam multas species complectitur, ac idæa diuinior multarum inferiorum vim, & quidem superiorem, habet. Ita tum monadis, tum numerorum nomen illis meritò conuenire potest. Insuper mentes humanæ singulæ diuersis potentiatiarum, seu facultatum, numeris sunt distinctæ. nam & intellectus varius est, & etiam ipsa voluntas in animæ propria natura, quemadmodum postea sumus explicaturi. sic igitur anima tum monas est, tum numerus secundum Platonem. Deinde sunt eius operationes per singula membra mirabili quadam varietate distributæ, cùm tamen eadem ipsa sit omnibus partibus æquabiliter præsens.

Anima eadem in pluribus partibus.

Quamuis enim corporis partitione quodam modo sit distracta, tamen interim est in singulis & omnibus partibus integra: siquidem ipsa tota, non autem sola pars eius, in corporis parte corporis affectionem sentit. Oportet tamen etiam vt vnum sit, quod sensilia diuersa secernit: nam plura diuisa singula suas proprias, non aliorum affectiones dijudicabunt. Cùm igitur anima plura discernat, necessarium est vt vna sit, & ab omnibus eadem afficiatur. Rursus si prorsus esset indiuisa, nec esset anima per totam corporis partitionem, in eo toto, singulisque partibus, sensus non esset: qui certè citra præsentiam animæ nullus esse potest. At in omnibus ferè corporis partibus sensum esse constat: igitur animæ sentientis essentia est indiuidua: sed eius

Plo.l.2.de essen. an. l. de animæ imm. c.6.& 7.

ener-

energia per corporis partes iustis quibusdam numeris est diuisa. Nam in eo diuersas, & loco, tempore, natura distinctas videmus operationes: quæ quamuis essentia sit eadem, citra diuisionem & numerum esse non possunt: nec verò mirum, quod vna essentia incorporea pluribus corporis partibus, præsertim in vnum continuatis, natura sit coniuncta, perque diuersas eius partes diuersas edat actiones, cum ea, quæ dimensionem non habent, locis non sint conclusa, sed vim suam atque præsentiam per diuersas partes diffundant. Idem etiam de stirpibus est dicendum, quæ vna quapiam essentia vegetatrice reguntur: quamuis eius diuersæ facultates per corporaturam etiam sint distinctæ. verùm hæc non tam pertinent ad animæ propriam & separatam considerationem, quam ad eam, quatenus est ipsa cum corpore coniuncta. vt tamen animæ numerũ intelligeremus hęc breuiter dicere voluimus. Sic intelligendũ itaq; videtur, quod animã Platonici tũ monadé, tum numerum esse dixerunt. Addunt autem eã esse numerum, qui sese mouet. Quatenus verò sese mouet, insitum principium sui motus atque naturam suam habet: veri scilicet intelligendi, boníque expetẽdi. At cùm aliquid seipsum mouet, idem est quod mòuet & quod mouetur. Cùm enim motus actus reì mobilis sit, quemadmodum priùs est explicatum, quod semetipsum mouet, suimetipsius est actus atque motus: veluti exempli gratia, si quatenus aliquid intelligit, nihil aliud quàm intellectus essentia quędam esse dicatur. Quid enim obstat, quò minus sit intelligendi quædam energia, quæ [illegible]iam essentiam habeat in rerum natura, in qua sit quod intelligit, & quod intelligitur idem. Energiæ quæ manant & effunduntur in aliena subiecta, sunt

Anima motus suimetipsius.

sunt quidem ab essentijs distinctæ, velut ab igne caloris, & operatio lucis à sole. Sic etiam humanæ mentis actus in corpus est ab eius essentia diuersus. sed formę, pręsertim incorporeæ, nihil aliud quàm energiæ quædam sunt, quæ per se consistunt, propriamque vitam & perfectionem habent: immo verò quędam ἐντελεχίαι seipsis mirabilem quãdam rerum varietatem complexæ sunt: quamuis interim alia tum afficere, tum etiam ab alijs vicissim affici possunt. cùm igitur anima secundum Platonem motus quidem esse statuitur, per motum non generatio vel corruptio, non incrementum vel detrimentum, non qualitatis vel loci mutatio, quemadmodum Aristoteles interpretatur, sed actus quidam proprius intelligi debere videtur. Verùm non est satis quod anima semetipsam mouere dicatur: nam hoc habet cum intelligentijs à corporatura separatis commune: nisi sit etiam sui corporis actus: & ob id quidam Platonici numerum sese corpusque suum mouentem animam esse dicunt: in quo suo corpore iam ipsa sit efficiens eius motus externa causa. Aristoteles eam definit etiam energiam & entelechiã corporis, quod cùm vitæ capax sit, ad eam instrumenta necessaria habet. per vitam intelligens etiam vegetatricem actum. Est autem anima actus corporis & in corpore, tanquam in materia sua forma: quæ quidem materia potentiam & aptitudinẽ naturalem ad eum actum, vt & forma naturalẽ propensitudinem ad eam materiã, habet. Et quidem Aristoteles animã omnem, etiã brutorum atque stirpium, & rationalẽ potius cũ corpore cõiunctã perpẽdit, ac eatenus certè propriũ animę nomen habere, quodque corpus animet viuumq; reddat, sic esse dicta videtur. vocat autem eã actum primum,

L. 1. de ani. c. 3.

Anima secundũ Aristotelem.

mum,tanquã aliorum omnium in corpore viuente principium atq; causam,nõ tantùm efficientem,sed etiã finalem.viuere verò viuentiũ est esse,quod animæ debetur,& quidem animę causa: quo nimirum hac natura rerũ per instrumenta corporis ipsa fruatur. Quãuis autem omnis anima, quatenus animæ nomẽ habet,actus sui corporis sit, propterea negari nõ debet,quin quoddam animæ genus à corpore separari queat: quod tamen separatum nõ amplius animę,sed potius mentis teneat appellationem: nisi quatenus in corporaturã natura vergit. eadem enim essentia,tum cũ corpore cõiungi,tum ab eo separari,rursusq; cùm separata fuerit,coniungi,diuersisq; rationibus diuersum sortiri nomen potest.Plato verò per se propriã,& à corpore seiunctã essentiã animę rationalis considerasse videtur:quę suimetipsius circa verum atq; bonũ,cumque deliberatione proprius etiã sit actus. Eã etiã definire licet,substantiã incorporeã & separabilẽ, natura cum corpore cõiunctã.Cùm substãtiã diximus,ab omnibus accidẽtibus,cũ incorporeã, à corporibus omnibus eã distinguimus:at cũ natura cũ corpore coniunctã eam pronũciamus, à substãtijs alijs incorporeis eã secernimus: & ita proprijs suis terminis, nec latioribus nec angustiorib⁹ eã circũscriptã tenemus:quãuis nudã eius speciẽ oculis nostris nõ videmus.sed id habet cum alijs formis & substãtijs cõmune, quas aliter,q̃ per accidẽtia,nunquã cernamus.nõ enim aquilã atq; quercũ,sed eius colorẽ cõspicimus, magnitudinem atq; figurã. nã alioqui formas ipsas rerũ nullis dimẽsionibus,locis aut terminis cõprehẽsas,liceat dem̃õstrare.cũ autẽ incorporeę substãtię nec magnitudinẽ,nec locũ,nec figurã,nec colorẽ,aliãue similẽ qualitatẽ habeãt,eas potissimũ deprehẽdimus ex operatione.

L.2. de ani.c.4.

Animam Plato separatam, Aristoteles corpori cõiunctam cõsiderat.

Definitio animæ.

Substãtię per accidẽtia noscuntur.

Subſtātia ex operatione noſcitur.

tione. Itaque ibi animam, aliámue quācunque formam eſſe iudicare debemus, vbi operationes eius percipimus, ex quibus non tantùm eam eſſe præſentem, ſed etiam eius naturam quodammodo, tāquam ex effectis cauſam, cognoſcemus. Sic etiam ex actionibus alias incorporeas ſubſtantias, vel bonas vel malas, adeſſe, bonaſque vel malas eſſe ſcimus. quamuis enim illæ cum corporaturæ cumque corporeis accidentibus natura nō ſunt coniunctæ, tamen cum his vires & operationes ſuas coniungunt, quibus ſe facile produnt. Cùm autem operationes animæ aliæ illi propriæ ſint, aliæ verò cum corpore communes, illæ priores proculdubio propius ad eius naturam accedūt: quas propterea prius conſideraturi ſumus. Mirum verò non eſt, quod vnus actus alios, & vnus ſubſtantialis accidentarios multos, velut ignis forma, calorem & lucē, & quod partim in ſe liberos, vt intellectum & voluntatem, partim, quatenus eſt cum corpore natura coniuncta, propter eius commercium, naturales & neceſſarios actus vitæ nutritioniſque, tanquam eſſentiæ ſuæ ſimilitudines, per corporis inſtrumenta, producat. Ex ijs igitur omnibus, in animę notitiam, ſed potiùs ex prioribus, perueniemus. Quapropter vt animæ rationalis & ſeparabilis, de ea nempe nunc agimus, totam naturam melius intelligamus, eſſentiā quādam & actum circa verum & bonum liberum, nullis locorum terminis circumſcriptum, energia propria ſeipſum & vniuerſam rerum naturam citra dimenſionem cōplectentem animo cōcipere, deinde eundem cum corpore, neceſſarijs ad vitam hanc inſtrumentis inſtructo, in vnam naturam humanam coniungere debemus. quod quidem corpus, ex elementis ſuæ compoſitionis & partibus diuerſis, diuerſas

Actus vnus plures produnt.

Animæ notitia.

uerſas

uersas quoq; contineat energias, quæ cum actu suo primo, nimirum forma vel anima, varijs modis conspirent in vnum: vnde diuersæ nutriendi, viuendi, sentiendi, mouendiq; proueniunt actus: inter quos postremi, nimirum minus corporaturæ participes, sint in animæ libera potestate: cùm priores, propter corporaturam, potiùs huius naturæ necessitati sint subiectæ. animales enim, quæ dicuntnr, operationes, in subiecto corpore spiritali delicatiores sunt, & circa materiam delicatiorem, nimirum ipsas rerum species versantur. quæ cùm iam inter corporea proximus ad incorpoream naturam accedant, proptèrea potius in tenuioribus elementis, aëre nimirum igneque sunt: quæ quidem elementa, propter multam etiam animæ coniunctæ qualitatem, æthéream in nobis referunt naturã. sed operationes omnes partim à separabili, partim cum corpore coniuncta producuntur animæ natura: quas quatenus proferre potest, dicitur earum habere potestatem, prius quàm autem ad singulas animæ potentias & operationes accedamus, in vniuersum, in quo potestas omnis sit, perpendamus.

Animales actiones delicatiores.

Actiones animę vel vt separabilis, vel vt est cum corpore coniũcta.

De potentijs, & facultatibus naturalibus. CAPVT VIII.

Quod natura primum, & insitum principium, per se, non autem per accidẽs omnis generis motus atque quietis sit, eius scilicet rei in qua tum ipsa natura, tum motus atque quies est, satis est à nobis explicatum: quæ quidem natura, quoad omnia tale principium motus & quietis habent, complectitur totam hanc vniuersitatẽ, & tam latè potentiæ, vel potestatis, nomen pa-

Natura quid.

Potentia quid.

men patere videtur: quoad natura scilicet, vel illud potius quod naturam habet, ad illum motum, cuius natura principium est, refertur. quatenus enim moueri potest, eius motus vnũquodq; potestatem habere censetur. Est autem potẽtia, vel potestas duplex: vna quid aliud esse, altera verò quid aliud quippiam facere potest. nec esse verò, nec facere poterit, si nõ habeat ad illud ipsum, quod sit, vel faciat, principiũ motus atq; quietis: quod quatenus insitum, & suapte vi, principiũ, præsertim pasiui motus est, natura nominatur. Sed aliunde sæpe quid aliud quippiam acquitit, à quo vel fit, vel aliud aliquid agat: vt dum animus, propter habitum vitiorũ ad vitia propẽsus redditur, & propter eam propensitudinem in vitijs versatur. Quod autem animę essentia insitum perq; se principiũ continet, quo virtutibus aut vitijs imbuatur, talẽ dicitur habere naturã, & etiã ad virtutes & vitia naturalẽ quandam potestatem: quoad virtutibus aut vitijs imbuta, in ijs versari potest & versatur, nõ naturam, sed tãtum eius motus dicitur habere potestatem. Ita potestas, quàm natura, latior esse, ac ad ea quæ per accidẽs fiunt etiã referri videtur. Cùm autẽ potestas duplex sit, vna qua quid esse, alia qua quippiã agere potest, illud potestatis genus, quo quid aliquid, facile præsertim, & quidẽ potius per se, quàm per accidens, agit, facultas propriè nominatur. Sic inter naturã, facúltatem, & potestatem distinguendũ esse videtur. Sunt autẽ quędam actiones affectionibus proximę: veluti dũ sentimus & intelligimus: quæ nonnunquam etiam affectiones appellari solent: sed quia tales affectiones sunt, quibus perfectiores reddamur, earum etiã facultatẽ habemus. Possemus itaq; definire facultatẽ, omnis actiui motus, in agẽte, causam efficientem, vim atq; potestatem:

Potestas duplex.

Potestas latior quã natura.

Facultas quid.

L. 1. de facul. nat. c. 2. l. 1. simp. cap. 1.

statem: quo motu complectimur etiã eum, quo potentia naturalis, quã habemus, mutatur in suã perfectionem: vt cum videndi facultas à coloribus redigitur ad energiã: quæ non tam affectio, quàm actio perfectioq; nominari debet, quemadmodũ iam dicebamus. Est autem facultas in subiecto, quatenus hoc ad illud ipsum, quod agere, vel facere potest, refertur: vt visus in oculo, quatenus is videre potest. Facere verò potest, vel propter insitam, vel propter asciticiã naturã: quam, si bona sit, in hominibus cõstitutionẽ eorũ ad actiones accõmodatam, & talem corporũ constitutionem sanitatem appellamus. Fit autem, vt aliquis ab origine naturaq; sanus sit, fit etiam, vt ope medicamentorum sibi sanitatem cõpararit. Cùm verò potestas latius pateat: qua non tantum quid agere, sed etiã esse, nec tãtum secundũ naturã, sed etiam cõtra naturam suã potest, ideo philosophi definiunt potentiã principiũ trãsmutationis, vel in altero, vel ab altero: & illam, qua quid ab alio mutari potest, patiendi, hãc, qua quid aliud mutare potest, agendi potentiã vocãt. Sic oculus innatũ vidẽdi principiũ & potestatẽ habet: sic & corpus lucidũ vim, qua videndi potestatem redigat ad energiã. Sed quoad aliquid affici vel agere, facile præsertim potest, & quidẽ secundũ suam naturã, potius dicitur habere potestatẽ: cuius defectus, ob naturã minus integrã, imbecillitas & impotentia nominatur. Cũ verò propriè loqui volumus, quoad aliquid existere potest, illud potẽtia vel potestate dicitur esse, quoad aliquid potest agere, potestatem potius dicitur habere. Quatenus autẽ iã quid facit, eius quod facit, causa vocatur: cũ alia sint, & potestatẽ atq; facultatem habeãt, etiã sine energia. Sic inter potestatem, facultatẽ, naturã, & causam est distinguendum.

Facultas in subiecto.

Sanitas quid.

L. 5. meta. c. 12. l. 9. metaph. c. 11.

Potentia quid.

Potentia propriè.

Gal. 1. de caus. puls. c. 2. l. 1. de fa. natu., c. 1.

L. 1. de simp. c. 1.

Potestatẽ habere, & potestate esse.

Causa quid.

men patere videtur: quoad natura scilicet, vel illud potius quod naturam habet, ad illum motum, cuius natura principium est, refertur. quatenus enim moueri potest, eius motus vnũquodq; potestatem habere censetur. Est autem potẽtia, vel potestas duplex: vna quid aliud esse, altera verò quid aliud quippiam facere potest. nec esse verò, nec facere poterit, si nõ habeat ad illud ipsum, quod sit, vel faciat, principiũ motus atq; quietis: quod quatenus insitum, & suapte vi, principiũ, præsertim pasiui motus est, natura nominatur. Sed aliunde sæpe quid aliud quippiam acquitit, à quo vel fit, vel aliud aliquid agat: vt dum animus, propter habitum vitiorũ ad vitia propẽsus redditur, & propter eam propensitudinem in vitijs versatur. Quod autem animę essentia insitum perq; se principiũ continet, quo virtutibus aut vitijs imbuatur, talẽ dicitur habere naturã, & etiã ad virtutes & vitia naturalẽ quandam potestatem: quoad virtutibus aut vitijs imbuta, in ijs versari potest & versatur, nõ naturam, sed tãtum eius motus dicitur habere potestatem. Ita potestas, quàm natura, latior esse, ac ad ea quæ per accidẽs fiunt etiã referri videtur. Cùm autẽ potestas duplex sit, vna qua quid esse, alia qua quippiã agere potest, illud potestatis genus, quo quid aliquid, facile præsertim, & quidẽ potius per se, quàm per accidens, agit, facultas propriè nominatur. Sic inter naturã, facultatem, & potestatem distinguendũ esse videtur. Sunt autẽ quędam actiones affectionibus proximę: veluti dũ sentimus & intelligimus: quæ nonnunquam etiam affectiones appellari solent: sed quia tales affectiones sunt, quibus perfectiores reddamur, earum etiã facultatẽ habemus. Possemus itaq; definire facultatẽ, omnis actiui motus, in agẽte, causam efficientem, vim atq; potestatem:

Potestas duplex.

Potestas latior quã natura.

Facultas quid.

L. 1. de facul. nat. c. 2. l. 1. simp. cap. 1.

statem: quo motu complectimur etiā eum, quo potentia naturalis, quā habemus, mutatur in suā perfectionem: vt cum videndi facultas à coloribus redigitur ad energiā: quæ non tam affectio, quàm actio perfectioq; nominari debet, quemadmodū iam dicebamus. Est autem facultas in subiecto, quatenus hoc ad illud ipsum, quod agere, vel facere potest, refertur: vt visus in oculo, quatenus is videre potest. Facere verò potest, vel propter insitam, vel propter ascititiā naturā: quam, si bona sit, in hominibus cōstitutionē eorū ad actiones accōmodatam, & talem corporū constitutionem sanitatem appellamus. Fit autem, vt aliquis ab origine naturaq; sanus sit, fit etiam, vt ope medicamentorum sibi sanitatem cōpararit. Cùm verò potestas latius pateat: qua non tantum quid agere, sed etiā esse, nec tātum secundū naturā, sed etiam cōtra naturam suā potest, ideo philosophi definiunt potentiā principiū trāsmutationis, vel in altero, vel ab altero: & illam, qua quid ab alio mutari potest, patiendi, hác, qua quid aliud mutare potest, agendi potentiā vocāt. Sic oculus innatū vidēdi principiū & potestatē habet: sic & corpus lucidū vim, qua videndi potestatem redigat ad energiā. Sed quoad aliquid affici vel agere, facile præsertim potest, & quidē secundū suam naturā, potius dicitur habere potestatē: cuius defectus, ob naturā minus integrā, imbecillitas & impotentia nominatur. Cū verò propriè loqui volumus, quoad aliquid existere potest, illud potētia vel potestate dicitur esse, quoad aliquid potest agere, potestatem potius dicitur habere. Quatenus autē iā quid facit, eius quod facit, causa vocatur: cū alia sint, & potestatē atq; facultatem habeāt, etiā sine energia. Sic inter potestatem, facultatē, naturā, & causam est distinguendum.

Facultas in subiecto.

Sanitas quid.

L. 5. meta. c. 12. l. 9. metaph. c. 11.

Potentia quid.

Potentia propriè.

Gal. 1. de caus. puls. c. 2. l. 1. de fa. natu. c. 1.

L. 1. de simp. c. 1.

Potestatē habere, & potestate esse.

Causa quid.

Poteſtas cur non exeat in energiã.

Quod autẽ facultas ſemper non exeat in energiam, hæc eſſe ratio videtur: quod ſolus Deus, cum puriſſimus & perfectiſsimus actus ſit, nihil requirat: reliqua verò, quãuis energia ſint, ſæpe multis adiumentis opus habent ad alias energias. Sic etiam mentes ad energiam ſuam ſpeciem veri requirunt, quam vel à Deo, vel ab alijs rebus, vel è ſuo theſauro depromunt: ſine qua potentiam tantum cognoſcendi veri dicuntur habere. Animæ verò coniunctæ cum corporibus etiam inſtrumenta corporis deſiderant ad actionem, cum quibus frequenter quoque ſubſtantiæ ſeparatæ, vel bonæ vel malæ ſe coniungunt, ad mirabiles operationes. Sed hæc non ſunt huius loci, modo cognoſcamus potentias & facultates, quæ ſunt in ſubiectis, ad actiones, quas ſolas præſtare nequeant, alijs quibuſdam cauſis conſpirantibus tum excitari tum promoueri, & eum qui nihil requirit, Deum ſcilicet, pleniſsimam energiam, quæ plurima requirunt, plurimam potentiam, quæ non facile redigatur ad energiam, habere. videmus autem quædam difficillimè quippiam tum concipere, tum facere, nec niſi cum plurimis & maximis adiumentis, quædam verò promptiſsimè leuiſsimoque motu, veluti dum ab ignis ſcintilla paleæ magnus aceruus accenditur, & totas vrbes conflagrat. Ita quoque medicamenta calida poteſtate, minimo noſtri corporis contactu in energiam rediguntur, qua totum corpus inflammare febrilique incendio conſumere poſsint. Sed fere potentia, vel id potius in quo potẽtia eſt, motum ab aliquo requirit, quo redigatur ad energiã, quo vel ſit & aliquid concipiat, vel aliquid agat: & facultas illi dicitur ineſſe, cùm facile concipit agẽdi quippiam energiam. Quapropter piper facultate calidum eſt, quia facile calefacit.

Facultas in quo.

comman-

commansum, non autem lactuca: quanquam combusta vel in sanguinē mutata, calefacere possit. Potentiam tamen ad actum referre quoq; solemus, vt eùm diuinam potentiam nominamus. Quæ verò fa- cillimè concipiunt energiā ad purissimā illam energiam, quatenus natura rerum patitur, proximus accedunt; & quidē præcipuè, quę continent energiam propria sua potestate: veluti quæ liberā agendi vim habent, suamque potestatem in energiam redigere possunt. Cum enim vnus purissimus, plenissimus, perfectissimus, indeficiens & omnia continēs actus sit diuinus, & aliquid etiam sit ab eo maximè degenerans, tanquam pura potentia, materia scilicet prima (quæ quanquā cum quadam energia, sed obscurissima sit, omnia esse potest) reliqua medium aliquem locum tenent: quæ quidem suas energias, vt ignis caloris atque lucis, sed & multiplicem potentiam habent, quæ redigatur ab alijs ad energiam. Inter ea verò quæ propius ad absolutum actum accedunt, anima, præsertim humana, meritò recensetur: quæ tamen diuersas facultates habet: quas ordine nunc explicemus, & à quadam præcipua, quam intellectum vocant, initium sumamus.

Potestas refertur etiam ad actum.

De intellectu. CAP IX.

COnstat autem intellectum esse facultatem animæ, qua circa verum versatur, & verum esse, cum notiones animorum cōsentiunt cum ipsa rerum natura: hoc est, cum animus ipsarum rerum expressam imaginē intus gerit. Eam imaginem ab origine sibi insculptam habet. Nam artifex vniuersitatis eius exēplar

Intellect. quid. Verum quid.

ab æternitate secũ habuit, & ipsemet est huius vniuersitatis exemplar, ad cuius exemplaris suamque perfectiorem similitudinem quædam, nimirũ mentes incorporeas & humanas fecit, quæ quoque tanquam vniuersitatis exemplaria quædam essent. Sic vt hæc exemplaris rerum veritas non sit ab earum essentia diuersa, in qua earum vis intelligendi primæua consistit. Non igitur id quod intelligit est hic ab eo quod intelligitur essentia, sed tãtum relatione, queadmodum loqui solent, distinctum. Sed nos rerum externarum consideratione sæpe decipi solemus, in quibus energias & operationes essentiam egredi, per vicina sese diffundere, necnon eadem afficere videmus: veluti dum suo lumine sol oculos illustrat, & ignis corpora vicina calefacit. At incorporeorum energiæ reflectuntur in sese: si tamen ea quæ suam essentiam non egrediuntur, reflecti verè dici possunt. Sed nos vulgi vocibus vti cogimur, quibus rerum periti sensa dicentis facile cõprehendant. Cùm igitur hîc quod intelligit & intelligitur tanquam duo proferimus, essentiæ diuisionem intelligere non debemus, sed essentiam vnam & energiam simplicem, quæ cum suapte vi consistat, nec aliunde fiat, nec in alia se diffundat. Sic formæ corporeæ quæuis substantiales verorum lineamentorum sui corporis diuinitus expressum characterem continent, ab eorum essentia non distinctum: formæ verò separatæ vel separabiles, quamuis sint hîc cum corporibus humanis coniunctæ, cùm indiuisæ sint, varietatem omnium expressam, & indiuisam, insculptam sibi gerunt: quæ quidem eatenus sunt etiam mentes appellatæ. Quamuis autem, vbi simplices essentiæ nihil aliud quam puræ quædam energiæ sunt, nullum naturæ, sed tantum relationis dis-

Mentes exẽplaria vniuersitatis.

Intellect⁹ & quod intelligitur idem.

nis discrimen agnoscere debemus, nihil obstat, quo minus aliarũ energias admittant, & varijs qualitatibus imbuantur. Quatenus verò veritatẽ externam concipere possunt, eius insitã potestatem, quatenus iam eam cõcipiunt, eius energiã continere dicũtur: quæ quidem vtraq; intellectus etiam nominatur: & quanquam illa potestas animæ naturalis est, semper ad hanc energiam refertur: hæc autem cum aliunde excitetur, inter accidentia meritò numeratur. Est igitur animæ separabilis essentia, quædam energia proprij veri: quæ tamen etiã concipiendi veri principium insitum habet. Verum autẽ vel incorporeum est, vel corporatum, & hoc postremum primò redigitur ad energiã per sensus. Quemadmodũ verò essentia, in qua videndi facultas est, cuiusuis coloris speciẽ cõcipit, & quẽadmodum essentia, quæ continet sensum cõmunem, cõcipit speciẽ omnium sensiliũ: sic intellectu concipit anima speciẽ cuiusuis essentiæ tũ corporeæ, tũ corporatura carentis: & illã quidem sine corporatura quoq; cõcipit, sed dũ est cum ea natura cõiuncta, nõ sine rationibus & conditionibus corporaturæ. Species autẽ in oculis etiã & auribus, multoque magis in instrumento sensus cõmunis, videntur expertes esse dimensionum: quo modo nãq; per vitra, per tunicas, & humores oculorum alioqui trãsmitterentur. Interim tamẽ à quibusdã essentijs diuersis, veluti visiles ab opacis corporibus, corrũpuntur; quod nõ fieret, si prorsus essent incorporatę, quẽadmodum illæ sunt, quæ mẽte cõcipiuntur. Sed cùm incorporeę quodãmodo sint etiã species sensiles, in sensuũ subiecto non manent, quãuis illud suis corporeis qualitatibus afficiũt: sed vlterius ad incorporeũ animæ subiectũ trãsmittuntur, in quo iam incorporeæ quoq; fiunt; vel potiùs

Anima actus proprij.

Verũ duplex.

Species incorporeæ.

Species non manent in subiecto.

corporearum eſſentiarum ſpecies inſtrumenta ſenſuum, tum externa, tum interna afficiũt, & affectionum ſpecies ad intellectum tráſferuntur: quæ cum in inſtrumentis ad affectionem accommodatiſsimis nullam differentiã acquirant, ſimiles ſunt ſpeciebus externis afficientibus, atque adeo eſſentijs, à quibus ſpecies proficiſcuntur. Sic tũ incorporea, tum corporea, veritas in animis humanis incorporeo more verſatur. Hoc autẽ eſt diſcrimen inter mentes à corporatura ſeparatas & animas, quòd hæ per affectiones ſui corporis percipiant eſſentias corporatas: mentes verò citra mediam corporaturã. Non enim veniũt ſpecies ad incorporea ſubiecta per interualla dimẽſa, quemadmodum in hac vniuerſitate: quia locis, dimenſionibus, & interuallis carẽt. Nec etiam propter eandem cauſam, corpora ſuas ſpecies ad incorporea, vel incorporea tranſmittunt eas ad corpora, per interualla dimenſa, ſed ſine dimenſionum interuallis, tum proprias, tum aſciticias, tum naturales, tum voluntarias cõmunicant, quatenus ad eas concipiendas ſubiecta ſunt accommodata. Omnis enim eſſentia, quatenus eſt bona, & diuinum quiddam habet, continet ſui cõmunicandi propenſitudinem quãdam naturalem: qua concepta, perfectiora quæque reddantur. verùm hæc poſterius cõſideraturi ſumus. non eſt autem mirum quòd animæ ſimplex eſſentia tam multiplicis veritatis contineat poteſtatem, cùm vnum genus plurimas ſpecies cõplectatur. Quanquam inter hæc maximum diſcrimen eſt: quod genus ſit in omnibus ſpeciebus, per eas proprijs ſuis differentijs diſtinctum. Species autem rerum cum ſuo genere in ipſo ſunt intellectu, & intellectus in animæ natura. Immo verò, ſi rectè conſideremus, genus eſt ex omnibus cogitatione de-

Animæ ſeparatæ & cõiunctæ diſcrimen.

Species corporeæ & incorporeæ quomodo tranſmittantur.

Intellect⁹ generiſq; diſcrimẽ.

prom-

promptum, tãquam materia multorum, quæ sit per proprias differentias, tanquã diuersis formis, distincta. Verùm, vt hæc melius intelligamus, cum anima contineat & concipiat veritatẽ eorum quæ sunt in natura rerum, & cùm quæcunq; sunt in hac rerum natura singularia sint, quarum species animo concipiuntur, quomodo cõmunia cognoscãtur, hîc quæri potest. At anima potestate sua cõplectitur totam hanc vniuersitatem, & quoad, dum circa plura versatur, eodẽ modo afficitur, idẽ in diuersis agnoscit: quod quidem idem in diuersis, species & genus nominatur. Sic anima cõtinet intellectu suo species & genera rerum, facultate quadã insita: genus, ex similitudine plurium, veluti materiã, concipit, & in eo, per differentias rebus cõsentaneas, species, tãquam substãtias, intra se constituit, quæ similitudinẽ rerum externarum gerant: ac sua quæq; materia formaq;, sed animali componuntur: & sic notiones animorum conueniunt cum rerum natura. cum genere verò conuenit anima, quod multas veluti formas ambitu suo cõplectatur, cumq; materia, quod plurimas species, tanquã formas cõcipiat suis differentijs distinctas & ita totius vniuersitatis imaginẽ gerit. Quemadmodum autem cuncta, præter Deum, sic & animam aliquid natura sua continere decet, quod materiæ similitudinẽ habeat, qua veluti loco quodã incorporeo species omnes, tanquam formæ quædam contineantur: & hinc est quod animam formam informem esse dicant. Diximus autem alibi esse materiæ vim in defectu formarum, quo defectu plurimas similitudines aliarum formarũ, formæ præsertim incorporeæ, velut animæ concipere possunt, cum quibus rerum idæis cõceptis iam nouum opus producũt. Sic videmus & corporeas for-

Communia quomodo cognoscantur.

mas cũ qualitatibus cõceptis diuersas energias habere: vt cùm ferrum candens adurit. In eo itaq; vis intellect⁹ possibilis est, quod anima, quanquã actus & forma sit, essentiamq; suam retineat, defectu suo, tanquã materia, diuersarũ formarum similitudines cõcipiat, cũ quibus iam intelligendi diuersum opus edat. Constat enim à pluribus coniunctis, quàm à singulis separatis, alias actiones prouenire. Sed cum plurimæ qualitates, & species cum forma, nimirum anima, tanquam in materia se coniungant, qui fit, quòd omnes semper suas non proferant energias. At ipsæ per se solæ nihil agunt, sed cum animæ, actu se coniungunt, vt color vitri (qui sit alioqui ignauus) cum lumine solis transmisso. Cùm itaq; circa propositas species actus animæ non versatur, quatenus hæ species & energia mentis in vnam energiam non coniunguntur, euidentiam sui nobis ipsæ non præbent. Quatenus autem anima species omnes concipit aut concipere potest, materiæq; similis est, possibilis, quatenus circa eas iam versatur, agens intellectus appellatur. Quia verò solus Deus perfecta quædam est energia, alia cuncta, quoad deficiũt potentiam suam habent, quæ quidem ad energiam redigi, & eatenus nouam suam perfectionem acquirere possit, quemadmodũ in sensibus externis cernere licet. Diuina verò species sola verè reddit energiam animæ perfectam, qua destitutus intellectus noster in maximis tenebris versetur. verum hoc alterius est instituti. hinc intelligere licet, quomodo eadem essentia tum actus, tum potentia sit, diuersa ratione, & quomodo anima præsentis veritatis actus sit, atque potentia futuræ: cùm sit non tantùm actus & forma, sed etiam veluti materia, quæ cõparatione rerum, quas concipit aut concipere potest, sit ad

Intellect⁹ cur nõ sit omnium actu.

Intellect⁹ possibilis.

Intellect⁹ est act⁹ & potentia.

sit ad omnem actum parata: cùm naturalē quandam aptitudinem habeat, vt omnes similitudines concipiat, & cum ijs nouos actus, rebus scilicet cōceptis consentaneos, producat. Non enim, quanquā actus & forma sit, rerū veritatem, nisi quatenus ipsa prius cōtaminata fuerit, proprijs suis qualitatibus inficit, sed tanquam actus natura qualitatis omnis expers, atq; adeo materiæ (queādmodum iā sæpe diximus) similis, illam tantū in cognitionis lucē exponit. Immo verò intellectus veluti lux quædam est, quæ tingitur diuerso rerum colore, Ita videndi facultas luce quadā constare videtur, quæ coloris accessu redigatur ad energiā: atq; ab oculorum interna & externa luce, coloribus iā tincta, prouenit vnus actus videndi, queādmodū postea dicemus. Quatenus autē anima specie rerum afficitur, eius potentia redigitur ad energiā, & eatenus in naturam eius quod afficit mutatur, atq; per plenā affectionem, plenā quodāmodo naturā eius quod afficit consequitur. Idq; est quod idē quodāmodo fieri quod intelligit & intelligitur, & cognitione rerū diuinarum, quæ totā animā imbuat, atq; adeo voluntatē etiā nostrā ad omne pium opus instruat atq; gubernet, quē diuinū reddi, necnō illud ipsum ad felicitatē nostram necessariū esse meritò dicant. Quāuis, si rectè consideremus, id quod intelligit, ei quod intelligitur fuerit potius simile quam idē dicendum. Sed oportet vt similia conueniant in vnū: in quo veritas est collocata. Quāquam autē intellectū in id quod intelligitur dicimus mutari, tantū abest, vt per intellectionē ad interitū eius quod intelligit, animę scilicet, essentia vergat, vt potius, cū naturalē aptitudinem & propensitudinē habeat ad omnē eius generis affectionē, ea mutatione perfectionē suā cōsequatur; veluti prius dicebamus.

Intellect° veluti lux

Intellect° & quod intelligitur idem vel simile.

Veritas in quo.

Intellect°, dum mutatur in id quod intelligit, non interit.

De vo-

De voluntate. CAP. X.

HAbet autem eum motum intelligendi circa rerum species in sua potestate: quamuis & à rebus ipsis excitetur: quæ potestas nũc à nobis cõsideranda videtur. Quatenus aliunde motus excitatur, eius causa redditur: dicimus enim animum cogitationibus occupari, propterea quod res per species eum cõmouerunt: veluti si quis cernens amicum mortuũ, mẽtem habeat mæroris specie plenã. Verùm frequẽter animus à specie qua cõmoueatur alio se deflectit: vt si turpi voluptate proposita mẽtis aciem auertat. Habet enim ad omnẽ speciem insitum principiũ motus. Principiũ dico, tum quo moueatur aliunde per speciem rei cuiuspiã oblatę, tum etiã quo sese spõte moueat, quamuis à rebus externis non commoueatur: vt si quis proprio quodam instinctu inducat in animum, vt rebus geometricis aut medicis occupetur. Et, etiam si rebus externis commoueatur, insitum principium habet, quo alio trãsferatur, quemadmodũ iam dicebamus. Huius verò motus, quemadmodum prioris, certam causam reddere nõ licet. Conspecta namq; femina venusta, causam reddere licet, ob quã ad Venerẽ excitemur: non autẽ si proprijs viribus eum motum compescamus: nisi fortè continẽtiæ species prius intus sit, cuius affectionem sequamur. Verũ & hæc inter externa, quibus commoueamur numeretur. At inter externa, quod potentius est, semper maiorẽ commouendi vim habet: quorum omnium causam facile reddere licet. Causis enim cognitis effectus, motus scilicet animorum, facile cognoscẽtur: cùm sciamus id quod vehementius

Anima ad omnem speciem habet insitũ principiũ motus.

tius est ad motum animorum maiorē obtinere potestatē. Sed quāobrem eos motus anima nō sequatur, ratio reddi nequit: nisi quod insitum motus & quietis principium habet: quod quatenus cum externis motibus consentit, aut non consentit, multas differentias parit. Interdum autē externi motus tam vehementes sunt, vt insitum principium motus vincant, interdum tam leues, vt facilè superentur: sæpe validi quidē, sed qui magnis conatibus animorum cedant: vnde magnæ virtutum aut vitiorum differentiæ producuntur. Sed quomodo potestas insita motus ad energiam redigatur quæri potest. Cùm nihil nisi ab eo quod energia sit in energiam mutetur. Omnes enim formæ quædam energiæ sunt, & accidentia diuersa, velut ignis calorē & lucem producunt, quæ rursus energia sua alia quædam accidentia proferunt, vt ferrum candens calorem. Sed mentes, cùm energiæ & quidem perfectissimæ sint, non tantum accidentia multiplicia, sed & contraria producunt, quæ continere dicuntur sua potestate: nec, vt hæc in energiā exeat, aliunde nouā aliquam energiam, à qua excitetur, desiderare videntur: cùm sibi vim eius habeant innatam. Quemadmodum enim Deus Opt. Max. nullis rebus externis: quæ tum nullæ fuerunt, excitatus est ad huius vniuersitatis constitutionē, sed eam propria energia, citra cuiusquam adiumentum, fecit: sic similitudinē quandam suā inter alia esse voluit, mētium scilicet essentiam, quę similitudinem diuinā expressissimam, etiā liberam agendi potestatē, contineret: quāuis maximum & immensum est inter hęc, Deum: scilicet & mētes, inter infinitū atq; finitū discrimen, & hoc inter alia quod mēs frequenter, nunquā verò Deus in errores & vitia feratur, & quod ipse mentiū, non autem hæ liber-

Voluntarij motus causa non redditur.

Voluntatis potentia quomodo redigatur ad energiam.

Mens similitudo Dei.

Deus liberos motus nouit.

libertatem illius complectātur. Nam tametsi liberi animorū motus rationem reddere non possimus, cùm causas eius, quæ liberū eum esse non sinerent, nullas habeamus, Deus tamen omnes tum rerum, tum animorū, motus ab æternitate præsentes cernit. Qui nimirū essentias omnes fecit, earū actiones omnes nouit, cū essentię sint actionibus multo maiores: quiq; maius nouit, quod minus est ignorare nō possit. Sed nos insiti motus animorū causam non habemus, quemadmodum nec cur sol luceat: nisi quod sciamus esse talē animorū essentiā, vt multiplici motu, propria vi potestateq; feratur: quam nos voluntatē appellamus. Quemadmodum igitur igni principiū insitum est, quo sursum, terræ quo deorsum, vapori quo in obliquū feratur: cuius motus aliā causam reddere nō licet, quam quod illud principium, illa vis atq; potestas ijs insita sit à natura, vel naturæ fabricatore: sic etiā essentiæ mētis ab eodem insitū principium est multiplicis, & etiam contrarij motus, non quidem eodē tēpore, sed diuerso. Quid autē obstat, quo minus is, qui rebus diuersis cōtrarij motus principia dedit, essentiā quandam simplicē in hac vniuersitate cōstituerit, quę reliquorū motuū principia cōplectatur, & ea diuersis tēporibꝰ redigat in energiā. Nā vt eodē tēpore contraria sint in eodē, propter contradictionē fieri nequit. Sed esse possunt in eodem nihilominus contrariæ causæ, vel vna potest esse causa cōtrariorum. nā Deus est omnium causa, quædamq; sibi propiorē aliquem characterē voluit continere: quę veluti quandā propriā vniuersitatē in sese suaq, materia formarent, & quatenus hæc similis esset exēplari diuino laudaretur, alioqui verò meritò vituperaretur: & tamē interim quocunq; modo fabricā vniuersam illustraret. Eius

Anima quomodo libera.

itaque

itaque liberæ operationis aliã ratione reddere non licet, nisi quod eius causa principiũq; tale sit à natura naturæque fabricatore factũ, vt multa contrariaque cõplectatur: quod tamen etiam à causis externis commouetur, quemadmodũ iam est explicatum. Explicauimus iam animæ duas proprias facultates & energias, intellectum scilicet & voluntatem: prius quàm autem eam cum corpore cõiungamus, an etiam ab eo separabilis sit nunc perpendamus.

De *animæ immortalitate.* CAP XI.

SED cũ de animorũ immortalitate tam multæ clarissimorum virorum extent disputationes, nos paucas tãtum breuiter repetemus. Quin autem diuinus Plato iudicet animam immortalem, satis est omnibus manifestum: & quidem argumentis validis, tum aliunde petitis, tum ex ipsa rei propositæ natura sumptis, in eam sententiã adductus esse videtur. Interdum à iustitia diuina, quæ fallere neminem potest, immortalitatem animæ probat. Constat enim iustitiã cuique tribuere, quæque secundum suã dignitatem, & bene meritis præmia, male verò meritis pœnã conferre. Constat etiã eam ad homines nõ ad animãtia bruta pertinere: quæ cum instinctu necessario naturæ suæ ducantur, virtutum & vitiorum motum non habent in sua potestate. At inter homines est magnũ voluntatũ & actionũ discrimẽ, cur differẽtiam compẽsationis iustitia vult accõmodari. Non autem accommodatur semper in hac vita: cũ multos probos nullis, & multos improbos multis præmijs honorari cernamus. Oportet igitur, vt & post hanc

Anima immortalis secũdum Platonẽ.

In rep.

hanc vitã in hominibus habeat iustitia locum: non quidẽ circa corpora, quæ sensu carẽt, sed circa animas humanas. Quapropter necessariũ est, vt animæ nostrę post mortẽ saltem aliquãdiu supersint. Atqui si supersunt aliquamdiu, non video cur nõ sint immortales, quod quidem, non tantũ ad iustitiam, sed etiã ad gloriam diuinã conducit, quam decet quam latissimè propagari, diutissimeq; conseruari. Est autem Dei gloria in ijs demum, quæ diuinã maiestatem agnoscũt. nihil enim honorem exhibere potest illi, cuius sensu caret. Versatur igitur honor diuinus, non in reliqua natura, sed in mentibus, & in animis humanis: quã certè cum ijs æternam esse decet, non autem subitò per mortem extingui: cũ id nec pietas nec iustitia patiatur. Insuper animę humanę proprij motus facile nobis eius immortalitatem ostendunt: cum sua natura semper expetat immortalitatem, & intelligendi veri perpetuitatem: quod nõ habet cum reliquis animantibus cõmune: quæ quanquã vitam hanc expetãt, in ipsam æternitatem & incorpoream naturã appetitũ suum non extendunt. At mens humana secundum naturam suã potius circa res æternas versatur: ad quarum cognitionem corpus istud nõ requirit: cũ hoc ijs potius impedimẽto sit, quam adiumento. Non est autem rationi consentaneum aliquid esse factum, quod nunquam propriã suam operationem exercere, ac ad suum finem peruenire possit. Quapropter anima humana separabilis est, ab hac ignaua corporatura: quo tandem separata, vel cum præstantiori suo corpore coniuncta, suam dignitatem, & perfectionem cõsequatur. Insuper operatio propria, propriæ cuipiam essentiæ debetur accepta. Essentia verò quæ in homine complectitur ipsam æternitatem, non est corpus, nec

Dei gloria in quibus.

Animæ immortalitas ex eius proprio motu cognoscitur.

nec etiam hoc cum anima coniunctum. Igitur est anima sola, cui sit immortalitatis cōprehensio peculiaris. Animam verò, quæ complectitur æternitatem, cùm accidens non sit, quod subiectum postulet ad operationem, oportet esse substantiam: quæ quidem alia substantia non habet opus ad propriam actionem: ergo suapte natura complectitur ipsam æternitatē. Quidquid verò per se potest opus edere, per se quoque consistere potest. At cùm efficiens effecto naturâ sit priùs & maius, & cùm æternitas indeficiens sit, id quod eam concipit atque complectitur etiam est æternum. Si verò quis dicat à Deo, vel à mentibus incorporeis æternitatis speciem in animum nostrum immitti, nihilominus erit immortalis. Non enim alioqui capax esset immortalitatis. Quomodo namque conciperetur maius à minori: quomodo quod potentiam habet, qua complectatur æternitatem, per eam ad energiā redacta non fiat immortale. vel etiam si nunquam redigatur ad energiam, qui fieri potest, vt ad immortalitatem potentia non sit immortalis: cùm per se consistat, sibi sufficiat, & vt sit, alijs adiumentis non habeat opus nec etiam vllis contrarijs qualitatibus ad interitum afficiatur: non corporeis quæ sunt alterius generis, non etiam incorporeis: inter quæ cùm vitium & falsitas plurimum aduersentur, tamen essentiam animæ corrumpere non possunt: quemadmodum è quotidianis experimētis est manifestum. Quamuis verò sine Deo nihil vel consistat, vel aliquid agat, & vniuersa natura rerum eo destituta statim intereat, nos de rebus factis hîc loquimur, quæ nō possunt animam perimere: nec ijs etiam videtur ad essentiæ suæ conseruationē opus habere, ne corporis quidem cōmercio, quemadmodum iam dicebamus.

bamus. Cùm enim in homine variæ sint actiones, & aliæ sint corpori, veluti vergere deorsum, aliæ sint animæ propriæ, nimirum incorporea intelligere, cumque sint etiam vtrique communes actiones, vt sentire: quamuis corporis; & huic cum anima communes actiones intereāt, oportet intellectum, quo cognoscat incorporea, ac in opere sibi proprio versetur, corporaturam cum dimensione reliquisque circunstantijs corporum separare, atque adeò sibi propriam & separabilem naturam habere. Tametsi, cùm ex animo corporeque constet, humana natura, finis eius est vtriusque perfecta constitutio: in qua vnum alterius actionem nō impediet, sed potiùs promouebit. Nam actio perfecta cuiusque præcipuus est finis, quo natura non vult quidquam esse destitutum. Sed nobis hoc loco satis est, quod anima propriam suam operationem exercere, atque adeò sine corpore consistere posit. immo verò quamuis actiones communes sint, quod est cū corpore coniūcta, quatenus propriū aliquid actiones mentis habent, id quod eas edit quodammodo sine corpore consistit: quamuis post huius corporaturæ stupidæ separationem euidentiora cuncta fiant. Si dicat aliquis animam nullas actiones habere proprias, quod nihil intelligat sine phantasmatis corporatis. Respondebo phantasmata cum circūstantijs omnibus nos separare, cùm incorporea intelligimus, essentias rerum sine eiusmodi phantasmatis intelligere, facileque nos cognoscere, id quod operatione sibi propria corporaturam omnem secernit, nec esse corporeum, nec corporis commercium ad propriam actionem suā desiderare. Quod quidem Aristoteles videtur ostendisse, cùm inquit: quorū actio non est sine corpore, nec ipsa sine corpore

Humanæ naturæ perfectæ in animæ corporisque perfecta cōiunctiōne.

Anima propria hic habet operationes.

L: 2. de gen. animal. c. 3.

pore sunt : proptereaque sola mens extrinsecus est, & diuina:quod scilicet ad proprias actiones,instrumentis corporis non habeat opus. Intelligentia verò propria rerum incorporearum est & diuinarum. Ideo alibi dicit, intelligentiā opus immortalium & beatorum esse, eamq; homini non alijs animātibus conuenire : & propterea quærit idem auctor de ijs, quæ defunctis accidere possunt : quod nō faceret,si crederet animas post mortem non superesse. Idem L.10.& 5. etiam intellexisse videtur diuinus Plato.Cùm quid- In Tim. quid seipsum mouet immortale esse scribit.Mouet & Phæd. enim seipsum , quod proprias actiones edit : cuius motus vel energia,citra subsidium alterius,ab eodē illo suā omnem originē habet: quæ quidē energia cum naturâ separari nō poſsit, est ipsius animę perpetua vita . sed hæc pro instituto ad demonstrandā intellectus humani immortalitatem sufficere posse videntur.

Intellectum humanum omnibus hominibus non esse communem.

CAP. XII.

DIcent,cùm duplex sit intellectus,agens & poſsibilis,illum quidē immortalem , sed hunc esse mortalē: & propriā operationem , qua cognoscuntur incorporea,potius ad intellectū agentem debere referri, Intellectus humanus non est omnibus cōmunis. qui sit omnibus hominibus cōmunis,& ab eorū essentia natura separatus.At cū Aristot.intellectū humanū diuinū statuit,de eo loqui videtur, qui cū reliqua materia cōstituit humanā naturā:p quē nos res incorporeas scimus.Mens enim illa cōmunis & indiuidua, cōmunes etiā & indiuiduas actiones edere

debebat, & omnes operationum differentiæ propriç solis differentijs corporum fuerant tribuendç. Non itaque rectè quæritur à philosopho, de proprijs operationibus mētis, quatenus separabilis est à corporatura, siquidem omnes differentiæ sunt à phantasmatis propter corporaturã:sed omnes operationes mentis dicendæ potiùs erant omnibus hominibus communes. Proprium autem est per suas differentias distinctum:quas,quatenus est commune, nullas aliquid habet. verum dicent operationes mentis, vt intelligere, velle, quamuis omnibus hominibus communes, proprias dici corporis comparatione, cum cuius operationibus communicationem non habent. Secundum autem hanc sententiam,quamuis operationes mentis cum corpore communes non sint, ipsæ tamen interim sunt communes:siquidem mens,à qua proueniunt, omnibus hominibus est communis. Atqui videmus eas intellectus & voluntatis operationes, ipsi menti proprias, & nullatenus cum corpore communes, multis differentijs esse distinctas. Difficile verò cognitu, quomodo corpora tantam afferant opinionum varietatem,etiam de rebus diuinis, ad quas se corporis conditiones non extendunt. Nam & cognitionis instrumentum corporeum simplex est, spiritus scilicet,qui veluti purus quidam est aër, in quo species sensiles non morantur, quemadmodum postea dicemus. In animæ verò natura iam habent animalem & incorpoream naturam, à quibus in phantasiam reuocatis prouenit varietas opinionum: quæ quidem ad corporis instrumentum minimè referenda videtur. Cùm igitur intellectus in diuersis hominibus sine corporatura proprias & distinctas proferat operationes, propterea in diuersis

uersis est diuersus, & non vnus omnibus hominibus communis. Alioqui nec virtutes nec vitia forent in rebus humanis, quæ certè corporaturæ non debentur: cùm sint in nostra potestate: quæ potestas in corporatura minimè fuerit constituenda, cùm corpora tantùm naturales, non autem liberos habeant motus. Oportet igitur voluntarias actiones ad alteram hominis partem, mentem scilicet referre, & quidem ad propriam eius potestatem. nam quatenus operatio corporis se coniungit, naturalis, in qua nec virtus nec vitium locum habet, non voluntaria fuerit dicenda: sed quatenus se corporis qualitas non coniungit, mentis propria nominetur: quæ quidem in diuersis hominibus admodùm est diuersa. Ergo cùm mens proprias, & in diuersis hominibus diuersas operationes habeat, non est omnibus hominibus vna communis, sed cuique propria: quæ consistere quoque possit à corpore separata: quanquam hìc sit in vnam naturam cum corpore, tanquam forma cum materia, coniuncta, cuius vtriusque communes actiones interire possunt. Est inquam in vnam naturam humanam cum corpore coniuncta, non autem illi tantum assistit. sic enim essentiæ duæ separatæ forent, inter quas mens potius hominis nomen mereretur: quod nomen hominis citra ratiocinandi vim accipi nequit. Ex his quæ iam diximus constare puto, quod non sit vnus humanus intellectus, quod non sit idem in omnibus corporibus humanis, sed cuique suus, & quanquam separabilis sit, quod in vnam naturam humanam hic cum suo corpore sit coniunctus.

Anima natura cum corpore cõiuncta.

An anima separata commercium habere possit cum corporatura.

CAP. XIII.

Anima separata commercium habet cum corporatura.

QVoniam iam animæ separabilis naturam breuiter considerauimus, an separata cũ corporatura commercium habere possit perpendamus. Constat autem ex sententia philosophorum, multas substantias incorporeas commercium habere cum corporatura: qui mentes orbibus cælestibus, elementis, & compositis præesse dicunt; quod non fieret nisi corporum vim & varietatem intelligerent, atque virtutem suã ijs (secundum Dei prouidentiam) ad ordinem & rectam huius vniuersitatis moderationem communicarent. Animæ verò separatę mentibus similes sunt: quæ simile quiddam præstare posse videntur. Dicet aliquis, mentes à prima constitutione mundi partibus gubernandis Dei voluntate præpositas, quæ nouum subsidium animarum minimè requirant: & hoc quidem in ijs, quæ diuina prouidentia sunt ordini & vicissitudini naturæ præfectæ suam veritatem habet. verum & aliæ multæ sunt extra hunc ordinem tum bonæ, tum etiam malæ: quæ se sæpe rebus inferioribus immiscent. Nam & cacadæmones sese multis conspicuos obtulisse, corporaturamque varijs modis affecisse scimus: ac simile quiddam etiam animas etiã tum posse, tum fecisse multi multis experimentis comprobarunt. Certè videntur cum corporatura magis cognatæ: siquidem cum ea natura semel coniunctæ fuerunt, & sunt eam rursus postea recuperaturæ. Sunt enim medio quodam inter mentes incorporeas & corporaturam ordine collo-

Mentes præsunt corporibus.

Animæ separatæ mentib⁹ similes.

collocatæ. quod autem multiplicem suam vim in corpus effundere possint, in hominibus facile cernere licet, quorum corpora tantis, tamque varijs motibus, vi mentis, feruntur. Sed quomodo vis animorum in corpora, vicissimque vis corporum ad animas transferatur, quæri potest. Nam in corporibus est materia cõmunis, per quam trāsferri videtur. verum corporum cęlestium & elemētorum diuersam materiam ponunt: quorum tamen maximè vires in hæc inferiora facillime transmittuntur. Dicent saltem esse communem corporaturam, propter quā magis inter se consentiunt, quàm incorporea cū corporatis. Diximus verò prius, per continuam vel contiguā substantiā affectionem facile trāsferri: quoniā inferior ad superioris vires cõcipiendas ab ipsa naturę cõstitutione semper est accõmodata. Itaq; superiorū corporum cælestiū vires inferiora cõtinuo concipiunt, & omniū infima luna susceptrix, eas trāsmittit per ignē & aërem ad aquā & terrā: quod etiā in rebus incorporeis est existimandum: quorum infima iā cum corporatura quādam affinitatē habent, ac ad eā etiā transferunt vires superiorum. Non autem necessariū est, vt continua corpora sint, per quæ vires trāsmittantur, ne in infinitā mathematicorū diuisionē incidamus, sed est satis quod sint cõtigua, queadmodum est sphęra lunę cū igne: sic enim nullū mediū corpus aut vacuū trāsmissionē virtutis intercipere potest. Similiter inter substātias incorporeas, corporaturę proximas, alia nulla substātia potest earū vim impedire, quā cõcipit corpus illi concipiendæ natura destinatū: veluti spiritus animalis ab anima sensus & motus qualitatem. Quāuis enim incorporeę substantiæ cum corporibus nõ sint in vnam substantiam redactæ, nihil

obſtat, quo minus vires communicent, quemadmodum igni ſphæra lunæ, non quidem per locum & dimenſionem, cùm hac careant: ſed vires ſubſtantiarum loco carentium, tum demum, cùm à corporibus concipiuntur, incipiunt eſſe in loco. Cùm enim dimenſio communis non ſit, eam corporeis & incorporeis communem facere verè non licet. Eſſet autem communis, ſi per eam ab vno quippiam in aliud transferretur. Satis eſt, quod corpus incorpoream vim recipiat: quæ quidem ab incorporeis non mittitur, per prius & poſterius temporis atque loci, quo concluſa non ſunt incorporata, ſed per prius & poſterius ordinis atque naturæ. verum iam à corporibus concepta temporis atque loci conditiones ſubit. Quamuis verò incorporea loco non contineantur: præſentia tamen ijs virtute ſunt, quæ loco continentur. ſubſtantiæ quæ recipiunt incorpoream vim vel indimenſæ ſunt, vel dimenſæ. In illis indimenſæ vires manent: in his materiæ conditiones acquirunt, & non citra dimenſionem atque ſpatium in aliam materiam dimenſam transferuntur. Quòd ſi dimenſionem cogitatione tollamus, & ſubſtantias ipſas atque vires mutuas ac ſpecies retineamus, citra ſpatium & locum ab vnis in alias transferentur. Si verò rurſus cogitatione dimenſiones adiungamus, ſubſtantias extendemus, diſtinguemus, & ſpatio quodam ſuperabimus, per quod ab vna quapiam ad aliam quippiam transferatur. Quòd ſi vnis dimenſiones tribuamus, & alijs detrahamus, communicatio virtutis citra dimenſionem fiet. verum cùm natura comparatum ſit, vt inferius afficiatur à ſuperiori, non autem contra, quo modo corporis motus à ſubſtantijs incorporeis percipientur, quo

Incorporeorum vires in corpore acquirũt corporaturam.

Vires corporeorũ quomodo transferantur.

Incorporea ſen-

quo modo citra notitiam eius in corpora vim suam obtinebunt. videmus autem à corporibus cælestibus elementa, non autem ab his illa commoueri. verum alia ratio est in intellectu: qui concipit etiam species rerum inferiorum: non enim vim patitur, dum complectitur veritatem, sed in energia sua propria versatur. Quòd si cogitatione dimẽsionem à corporibus auferamus, quemadmodum iam statim fecimus, & affectionum corporearum species citra locum esse ponamus, à mentibus, non quidem loco, sed energia, præsentibus eas facile comprehendi non ambigemus: quid igitur obstat, quo minus easdem ex ipsis rebus dimensis apprehendant, cum ijs energia sua præsentes sint, citra dimensionem aut vllum spatium dimensum. Insuper naturæ suæ continent impressam vim & ordinem naturalium causarum, quibus etiam facile complectuntur earum effecta: cùm ex certis suis causis omnia fiant. Ita duplicem habent, per priora perque posteriora, rerum, dico naturalium, cognitionem: nam voluntaria soli Deo nota sunt: cùm ordine naturali causarum non contineantur. habet enim essentia libera liberam in omnem suam partem motus potestatem: cuius caussam aliam reddere non licet. Sed qui potestatem dedit, eam interim optimè nouit: cùm habeat ab eo quisque quod in hanc aut in illam partem tum moueri possit, tum etiam moueatur. mouetur enim quia potestatem eam habet: quam Deo totam debet: qui non dat illud quod ignorat: quemadmodum etiam est à nobis prius explicatum. Ergo quæ separata sunt à corpore cognoscere possunt corporeorum veritatem: inter quæ nos ani-

tiunt motum corporum.

Incorporea per prius & posterius notitiam habent.

Voluntas soli Deo nota.

mam humanam numeramus. Et hactenus de rationalis animæ propria natura satis multa dixisse videmur. Iamque triplicem substantiam simplicem explicauimus, in qua sit principium motus: nunc ad compositas, & in primis ad eas, quæ constant ex quatuor elementis accedamus: ac initiò quomodo misceantur hæc elementa consideremus.

DE NATVRA
LIBER TERTIVS.

De mistione.
CAP. I.

DEfinitur autem mistio, eorum quæ miscentur, in se inuicem agere possunt, atque adeò mutuis affectionibus obnoxia sunt, communemq́ue materiam habent, vnio. At corpora rediguntur in vnum multis modis: in primis dum contigua fiunt, vt cùm vnus puluis alteri commiscetur, secundò dum continua redduntur, & superficies non tantùm cõiunguntur, sed ex duabus vna fit: non quòd vlla superficies mathematica sit in rerum natura, sed quod insensilibus minimis cõfusa cohærentiaq́ue sint in vnum plane redacta. sic in vnũ aqua & vinũ, metallaq; liquida cõfundũtur. Quod autem hæc, saltẽ ex parte, liquida sint, est manifestũ, quę minimis scilicet partibus facilè di uidũtur: sed tamẽ & dura, in minimas partes diuisa, quodã modo cõmiscẽtur: vt si quis aurũ & argentũ in puluerẽ ex arte redigat, eaq; cõfundat. Quæ verò solida atq; dura magnarumq; partiũ, quia termino proprio, suaq; superficie manifesta cõtinẽtur, eã cũ alterius, prętertim duri magniq;, quod ꝓpriũ quoque terminũ retinet, superficie nõ cõmiscet. sed liquida, ꝙ terminis proprijs difficile, & alienis facile cõtineãtur, vel potius ꝙ tenuiũ partiũ sint, prõptissimè cõmiscẽtur: deinde liquida cũ solidis: ꝙ liquidorũ terminus solidorũ termino cedat, & eo cõtineatur: vt cùm terra cũ alijs elemẽtis cõmiscetur. verũ

Mistio quid.

Vnio multiplex.

Liquida facile miscentur.

L. 1. de gen. c. vlt.

vt nullum punctum, sic nec vllum continuum mathematicum est in rerum natura, cunctaque verè potius contigua videntur: quæ si per minima diuisa sint magis commiscentur. Ad physicã autẽ mistionẽ necessariũ est, vt quę miscẽtur in sese vicissim agãt. Agunt autẽ & afficiuntur qualitates tactiles: præsertim, cùm elementa, quę materiã cõmunẽ habẽt, sese per minima tãgunt tanquã ad æquabilitatẽ actionis & affectionis tandẽ redacta. nã quę vehementius superãt, potiùs agunt, quàm afficiuntur. velut in corpus nostrum medicamenta. per ęquabilitatem verò actionis, eorum quę per minima diuisa sunt, qualitates elementorũ, à contrarijs suis remissæ, vehemẽter obscurantur, & frequenter à noua cõpositi forma cõprehenduntur: sic vt in mistis elementa potestate tantũ esse credantur. At complecti videtur ea cõpositi forma solas elementorum, nõ autem alias quasdã cõpositionis formas, in quas elementorum formas omnia resolui necessariũ sit ad generationẽ: quãuis Platonici vni corpori nostro plures animas præesse, atq; adeò ab vna forma, nimirum anima rationali, plures compositionis totius formas cõprehensas, nempe vegetatricem, & sensilem, esse volũt. Sed nunquã, exceptis elementis, ex alijs compositis substãtijs nouam substantiã componi videmus. nã argentum cũ auro cõfusum in electrum nouã substantiam non facit. Sed duæ substantię coniunguntur, quę facile separentur: etiam post multum tempus, quo tamen interim in sese agunt. Ad nouã itaq; substantiã noua mistura quatuor elementorũ, priori forma cõpositi deposita, fuerit opus. Itaq; nec in cramate generatio est, nec in liquidis confusis, nisi prius abolitis omnibus cõpositionis formis in elementa resoluãtur, & hæc à noua cõpositionis for-

Mistio physica. — *L. 1. de gen. c. vlt.* — *Mista cõtinent qualitates remissas.* — *Elementa potestate in mistis.* — *L. 1. de gen. c. vlt.* — *Formæ plures quàm duplices nõ coëunt in vnum.*

ma comprehendãtur. Noua verò forma cõpositionis per minima mistis elemẽtis accedens, cùm vnitatis character sit, mistiq; partes in vnum continuũ planè cõprehendit: quę forma cõpositi cum formis elementorũ esse potest, quemadmodum clarissimi philosophi iudicarunt: quãuis diuersum Aristoteles dicat. Dum enim in elementa cõposita dissoluũtur, necessarium est vt ex cõpositis, vel ex elementis alijs elementa gignantur, siquidẽ in mistis eorũ formæ nõ sunt: quod vtrumq; videtur absurdum. Nec etiã ex forma substãtiali compositi & qualitatibus elementorum in materia corpus constitui posse videtur: cùm illa diuersi generis qualitates nec proferre, nec conseruare queat: prę sertim anima rationalis, quę quia separabilis est, & incorporeę naturę, cùm materia corpus cõstituere nequit. Insuper cùm anima simplex sit, cùm materia corpus simplex cõstituet, vna simplici qualitate affectum. Videmus autem in diuersis animantium partibus qualitates elementorum diuersas. Cùm autem cõtrarijs qualitatibus omnia cõstent, & earum necessario statuenda sit aliqua causa: cumq; qualitates sine substãtijs esse nequeant, quęnã eas proferent, si nõ elementorum proprię formę, quibus qualitates tactiles referũtur, acceptæ. Nam materiã à causis externis refrigeratã aut excalefactã rursus incalescere, vel refrigerari videmus, si nõ sit intus, quod refrigerandi vel calefaciendi vim habet. Dicent nihil continuum, sed tantùm atomis physicis in vnũ, ad acerui similitudinẽ, omnia contigua fore: si quidem in compositis verè sint elementa. continua namque sunt, quorum extrema sunt vnum: contigua verò sunt, quorũ extrema sunt simul. verum hoc argumentũ facile potest, ex ijs quę diximus, dissolui. nã si per mathematicum

Forma est vnitatis character.

Forma cõpositi cum solis qualitatibus non cõstituit substantiam.

Cõtinua & contigua quæ.

QVanquam autem elementa qualitates extremas habent, quæ nos attingunt, omnia quodammodo composita, compositis nostris corporibus & sensibus sunt accommodata. Alioqui terra cum aqua, vi summi frigoris, esset in cristalli & adamantis duritiem concreta. Verum continuo virtute corporum cælestium, præcipuè verò solis, incalescit: quod circa centrum mundi species omnes siderum in vnum cogantur, quæ quidem obiectu terræ coërceri non possunt. Quamuis enim corpus lucidum per id quod est opacum nostros oculos non afficiat, nihilominus aliam suam vim, & quidem potentissimam transmittit. Nam aliàs, qui parietibus continentur, virtute corporum cælestium non commouerentur. Igitur in intima terræ viscera siderum potestas penetrare potest, circaque medium collecta, locorum angustijs motusque vehementia maximum quendam calorem accendit: quemadmodum ex Aetnæ Vesuuijque flammis, & alijs multis intelligere licet: quæ sese è medio versus ambitum orbis terrarum extendunt: qui terrarum orbis, imbutus est & humectus aqueo elemento, per quod etiam aëreum vndique sit diffusum. Itaque necessarium est vi caloris multum vaporem & fuliginem in visceribus terræ gigni, necnon sursum efferri, & inde materiam quatuor elementorum ad procreationem plurimarum rerum suppeditari, quę partim intra terram, partim in eius superficie, partim etiam in aëre gignuntur, ex mistura quatuor elementorum, cuius opifex est præcipuè calor, vi corporum cęlestium productus. Is enim partes elemé- Al. l. 3. trac. 1. c. 10.

torum

torum attenuat, & exactiſsimè perfectiſsimeq; cōmiſcet. A calore itaque, qui terræ viſceribus continetur, & cæli virtute gignitur, vapores in ſummam eius ſuperficiem attolluntur, locique frigore concreſcunt, ac, in collibus pręſertim & montibus, ad fontium ſcaturiginem erumpunt: quamuis ex imbribus quoque ſuum incrementum aſſumunt. Ex intimis etiam terræ qua parte multum ſalem, alumen, ſulfur, aliaque ſimilia, calidæ, ſiccæque naturæ continet, mare, tanquam eius ſudor emanat: quod tamen fluminum confluxu ac imbribus conſeruatur. Tenuiſsimæ, dulciſsimæ, leniſsimæque vaporū partes in mediam aëris regionem attolluntur, & frigore loci à partibus aëreis & igneis ſeparatæ, in rorem, pruinam, grandinem, & niuem concreta, ſuo pondere deorſum iterum feruntur. Quamuis enim aër, tum ſuperior ignis vicinio, tum inferior cæleſtium radiorum repercuſſu calidus ſit, medius per antiparaſtaſim meritò frigidus habetur. prouenit autem ros ex vapore modico pauloque craſsiori, nec in nubem denſato, ſed per inferiorem aëris regionem diſperſo, mediocrique frigore concreto, tēpore præſertim tranquillo: nam ventus exiguam diffuſamque materiam facile conſumere poteſt. Pruina ſimilem generationem habet: niſi quod ab imæ regionis aëris frigore magis ſit coacta. Nebula perinde cogi nequit: quoniam multum aëris craſsioris habet atque pinguis, quique facile non denſatur in aquam. hęc cùm purus aër vitę gratus ſit, meritò inſalubris habetur. Nubes fit ex vapore circa mediā aëris regionem frigore denſato: qui maiori frigore rurſus in aqueas guttas concreſcit, quas pluuiā nominamus. Si verò vehementius frigus, prius quàm guttæ fiant, nubem attenuatam inuadat, eius minima

Fontium origo.

Maris origo.

Roris generatio. Ariſt. l. meteor.

Pruinæ generatio.

Nebulæ materia.

Nubes vnde.

Pluuia quomodo fiat.

ma corpuscula, tenuitate quadam relicta, cogit atq; coniungit, niuemque profert. Guttæ verò pluuiæ, frigore loci, per quem deferuntur coactæ, grandinem producunt. Hæc aliaque similia solét ex aquea materia prouenire: quamuis nebula, veluti iam dicebamus, multum aëris habet. Aër verò mobilis admodum est, & eius leuior motus aura appellatur. Frequenter autem terrena ficcior, & attenuata materia, quam halitum vocant, in aëra vi caloris sublata perinde concrescere nequit, sed à frigore circumstante protruditur in eam partem, qua facilior via patet, trahentibus etiam in variam positionē radijs stellarum: & hinc proueniūt aëris fluctus, quos ventos diximus appellari. Qui venit ab exortu æstiuo dicitur eurus & cæcias, ab æquinoctiali subsolanus, ab hiberno exortu vulturnus, ab ortu poli eclipticæ euronotus seu phœnicias, à polo antarctico notus & auster, ab occasu poli eclipticæ libonotus, ab occasu æstiuo corus & argestes, ab æquinoctiali zephyrus & fauonius, ab hiberno Africus & lips, ab ortu poli eclipticæ boreas & aquilo, à polo arctico septentrio & aparctias, ab occasu poli eclipticæ circius & thrascias. concursu ventorum æquè vehementium, vel vnius repercussu fit turbo. Flatus interdum quoque cæcis terræ cauernis conclusus exitum sibi vi quærit, & terræ portionem aliquam concutit: quod terræmotum appellamus. Halitus etiam terrenus, vi caloris accensus, dum media nube conclusus atque circumseptus fuerit, magna pugna contrariorum facta, per teneterrimam nubis partem erumpit, ac aërem vicinum violenter diuerberat: cuius affectio feriens aures tonitru vocatur. erumpit autem fere per superiorem partē, qua nubes rarior est, & igneus vapor natura vergit: quatenus autem

Nix vnde.

Grando vnde.

Ventus quid.

Turbo quid.

Terræmotus.

Tonitru quid.

Fulgur. tem oculos afficit fulgur vocatur. cùm verò compacta solidiorque facta magno quodã impetu mittitur deorsum, penetrat, vrit, diuidit, scindit, liquefacit & fulmen nominatur. Interdum fit, vt diuersæ partes elementorum in aëre misceantur, ad similitudinem eorum quæ hîc producuntur. Itaque legimus lanam, sanguinem, triticum, aliquãdo potuisse: propter materię similitudinem & efficientium causarum. Quædam in aëre quoque fiunt, quæ tantum oculis percipiuntur: veluti cometæ, hastæ, tela, candelæ, pyramides, necnon alia: quæ diuersis figuris conspiciuntur, & ab halitu calido siccoque suam originem habent, atque adeo ventos atq; siccitatem portendunt. Eadem cum cometis est materia cadentium stellarum: quæ cùm in aëris suprema regione consistant, pondere ventisque decidunt deorsum: ac ob id, à qua parte decidere videntur, ventos & hiemem ostendunt. Halitus enim ignei peruenientes ad imam ignis regionem, ibique collecti, densantur & expurgantur, flammã concipiunt, pondereque decidunt deorsum, & propter turbatam eam ignis ac aëris regionem, stellæ, quæ sunt è directo positæ, obscurãtur, donec medius aër pristinum suum statum recuperarit. Circuli verò circa solem, lunam, atque stellas fiunt ex aqueo vapore, in ima aëris regione radios siderum reflectente, qui cum euanescunt, humido consumpto, serenitatem portendunt: si perseuerent pluuiam, & à qua parte rumpuntur, ventos, atque adeo à pluribus partibus disrupti tempestates ostendunt. Galaxias est in aëre summo, varijs motibus non obnoxio, genitus, etiam ex lucis repercussu. Quemadmodum & iris: dum in pluuiæ guttas incidentes radij solis, vario reflexu producunt varios colores & circuli

Fulmen. (margin)

Lumina meteorologica. Aristo. l. meteor. Ptol. 2. quad. c. 13. (margin)

Ptol. 2. quad. c. 13. (margin)

Galaxias vnde. Iridis ratio. (margin)

culi quidem figura, propter cæli concauitatem, cui adhærere videtur. Sic & pluuiæ stellæque candentes conspiciuntur circuli figura decumbere deorsum. Ergo ex halitu, qui vi corporum cælestium è visceribus terræ sursum fertur, in aëre variæ substantiæ conspiciuntur: quarum aliæ propius ad aquam, aliæ propius ad ignem accedunt: earumque minima facilè dissolui dissiparique solent, quemadmodum in nebulis & nubibus cernere licet: quędam tamen etiam arctius cohærent, vt in cometis: quibus etiam copiosum elementum quintum est inclusum: ac in ijs quoque species corporum cælestium sunt insignes & inusitatæ, ex inusitata siderum constitutione productæ, quæ quoque secum affert huius inferioris naturæ multam imitationem: cum qua, secundum prouidentiam Dei, consentiant etiam mentes singulis naturę partibus præfectæ. Et hinc est, quod ex ijs multam futurarum significationem sumant earum rerum inspectores: quòd vna naturæ pars cum alia consentiat, & ex vnis causis multa, potius tamen hæc quàm illa, producantur. Nec tantum ea quæ conspiciuntur in aëre significare, sed etiam agere possunt. cùm enim lucem procul emittant, quid obstat, quò minus & alias qualitates diffundant, quibus hæc inferiora non mediocriter afficiantur: & cum ijs etiam mentes præfectæ suas ad certum exitum naturæ, Deique voluntati consentaneum, coniungunt. Sed hæc, quoniam ab alijs multis satis explicata sunt, longiorem orationem hîc requirere non videntur. nec tantum in aëris regione, sed & in ipsis terræ visceribus, multa producũtur, inter quæ metalla suum principatum tenent.

Meteorologica præsagia.

Meteora etiã agũt.

De metallis CAP. III.

Metalla ex elemẽtis grauibus.

HAEC quia grauia sunt, ex elementis grauibus potius gignuntur: nam in aqua submerguntur: & tamen à calore sursum ad superficiem vsq; terræ frequenter attolluntur, ac in lapides, in gemmas, atq; metalla propriè dicta diuiduntur. Eorum autem, vt & aliorum, est efficiens causa virtus quædam formatrix, cuius instrumenta sunt qualitates elementorum, præsertim actiuæ, maximè verò calor. Hic cùm in minimas & tenuissimas partes omnia diuidat, exactissimè cũcta commiscet, sed & frigus in vnum arctè commista cogit, nec ea diffluere sinit. Accommodata verò materia, quæ in eam substantiam mutetur, est vaporosa, necnon fuliginosa, propter tenuitatem partium, quemadmodum iam dicebamus. non autem æquè perfectam mistionis æquabilitatem omnia consequuntur. Sunt enim multi lapides rudes, & excremẽtis referti: velut etiam inter metalla plumbum atque ferrum. Alia verò sunt misturæ pretiosioris, vt aurum atque gemmæ: quæ constare videntur etiam ex nobilioribus elementis, & ijs etiam exactissimè commistis. Quæ namque perspicua nitidaque sunt plus aquę continent, aëris ac ignis: opaca verò terræ plus habent. Quamuis enim solida duraque cuncta metalla sunt, vnum elementum alterius elementi qualitatem concipere potest: vt dum aqua terraque sæpe vehementius incalescit: nec tantum primas, sed etiam secundas tertiasque qualitates acquirere potest. Species enim conceptæ non statim substantias perimunt, sed cum ijs ad certum aliquem

Metallorum efficiens.

Metallorum materia.

Aurũ & argẽtum ex nobiliori materia.

Metalla perspicua & opaca.

aliquem terminum consistunt. In metallis itaque aqua,necnon aër,est à terreno sicco terminatus, vt philosophicè loquamur,& plurimam aquam & aërem continent ea, quæ perspicua dicuntur. Quòd autem humor materia metallorum meritò statuatur,qui sit etiam à frigore concretus, vel hinc intelligere licet: quod à calore liquentur, & fluxibilia reddantur, cùm autem hic humor vnctuosus sit, quemadmodum earum rerum periti dicere solent, facilè non separatur à partibus terrenis, sed est cum ijs optimè commistus, & plenius cõcepit earũ qualitates: quæ quidem terrenæ partes humidum illud terminant, quemadmodum ipsi dicunt, nec illud alijs siccis adhærere sinunt. Itaq; metalla liquida supra lignum diffluere,nec tamen huic adglutinari videmus: quod etiam est in argento viuo manifestum. Hoc humidum, non tam est illi simile, quod in nobis est radicale,quam illi, quod continuationẽ partium solidarum facit. Humidum enim radicale, in animantibus & stirpibus alimentum innato calori præbet: qui talis non est in metallis: quæ non nutriuntur. In lapidibus & gemmis tam tenax humidum non est,quàm in metallis,nec ita commistum: vel saltem qualitates terrenas non tam exactè concepit.Immo verò lapides sicciores verè sunt, plusque continent terræ: vel quod humidum à calore cõsumptum sit,vel quod à frigore sit expressum,vel quod vtriusq; qualitatis vim sit perpessum. Et ideo malleo ductiles non sunt,nec igni liquescũt fluxibilesq; redduntur,queadmodum metalla,quę iam habent humidum cum sicco plene commistum. propterea quoque facilè non cremãtur metalla præsertim nobiliora,velut aurum:quòd humidũ in eo cum sicco tam firmiter cohereat.Materia itaque metal-

Metallorum materia humor.

Arist. l. 5. metaque alb. l. 3. tra. 1. c. 2.

Metallorum humidum cõtinuãs.

Lapides sicciores metallis.

Metallorũ exacta mistura.

lorum sunt quatuor elementa, maximè tamen aqua terraq; perfectissimè cõmista, atq; adeo in fuliginẽ & vaporẽ vi caloris prius attenuata: cum quibus tamen coniungitur elemẽtum, quod in omnibus elemento stellarum respõdet. Quòd autem hoc in nobilioribus nobilius sit, ex nobiliorib⁹ stellis expressum, & à nobiliori materia conceptum, est manifestum. Hoc autẽ aliorum elementorũ qualitates insigniter & arctè coniungit, ac admirabiles quasdam, præsertim in gemmis, affert vires. non itaq; tantum qualitates elementorum, sed & corporũ cælestium, hîc & alibi reperiuntur propter inclusum corpus, si non cæleste, saltẽ ad eius naturã accedens, siderum vi productum: quod tamen in animãtibus euidentius atque præstantius est, nimirum etiã animæ præsentis energia procreatũ. Quòd autẽ tale quoddam corpus esse possit, mirum non est: nã & Aristoteles corpus quod lunæ sphærã attingit, aliud àb igne & aëre esse dicit. Chymici statuunt alia metallorũ elementa, nimirum sulphur ac argentum viuum, & ea cum sale quidã metallici medici volunt etiã esse reliquorũ elementa. verùm cùm sulphur & argentum viuum in partes dissimilares dissoluatur, neutrum simplex corpus esse potest: elementa verò simplicia censeri debẽt. cumq; qualitates primæ tactiles quatuor sint, necessarium est totidẽ quoque statui elementa, queadmodum prius est à nobis explicatum. non igitur erunt sulphur & argentũ viuum elemẽta prima, sed fortassis secunda. At nec hæc tam perfectam misturam elementorum primorum admittere possent. In primis enim elementa prima in sulphure ac argento viuo ac per hæc in metallis cõmiscerentur. duplex autem hæc mistura partium dissimilianum, elemẽtorum scilicet primorũ & secundorum, facilius

Metallorum materia.

Metalla continẽt elementũ simile elemento stellarum.

L. 1. mete.

Materia metal. secundum chymicos.

Sulphur & argentũ viuum non sunt elementa.

facilius videtur dissolui posse:& si metalla constant formis substantialibus, queadmodum ipsi volunt, in singulis erit triplex forma, nimirũ elemẽtorum primorum, secundorum, & ipsorum metallorum. Insuper cùm à sulphure sulphur, & argentum viuum ab argento viuo diuersum sit, propterea quòd nulla sit rerum indiuidua temperatura, plurimum certè metallorum speciem hæ differentiæ mutarent. Cùm igitur sulphur & argentum viuum elementa nõ sint, nunquam conficiẽt ex ijs aliquod metallum:& cum elementorum in metallis certa temperatura non sit arte comprehẽsa, nunquam arte chymica metallum aliquod componetur: quãuis fieri potest, vt vna metalli species in aliã casu trãsferatur, & vt ex aliis etiã rebus aliqua metalli species cõponatur: dum in materiã primam elementorum resoluuntur, & sic elementa quẽadmodum in metallis cõfunduntur. Talis itaq; statuatur materia metallorum. Quãuis autem ea formam substantialem habere dicant, proportio tamen elementorum sufficere posse videtur: quæ quidem dignitate proxiurius ad formam accedit, efficax conseruationis vinculum continet, ac incredibiles habet vires. Cùm verò metalla varijs modis diuidua sint, diuidantur, & rursus calescant, formaque quiddam indiuiduum sit, idẽ in toto atq; quauis parte, necessarium esset fieri continuã eius generationem atque corruptionẽ, dum metalla cõtinuo diuiduntur & conglutinantur: quod quidem admodum est absurdum. Sed hæc pro instituto sufficiant de materia formaque metallorum. Eorum verò causam efficiẽtem diximus esse calorem, qualitatibus corporum cælestium productum: vnde prouenit certa quædã analogia, tũ quatuor elementorum, tum corporum cęlestium: qua cõspirant hęc

Metalla fieri nequeunt arte.

Metalla non continẽt formã substãtialem.

Analogiæ præstantiores quæ plus vnitatis habet.

in vnum. Quoniam autē analogiæ diuersæ sunt, inter eas vnæ plus, aliæ minus vnitatis habēt, quæ postremæ magis degeneres habentur. Itaque cum fuligines & vapores varijs modis commisceātur, quæ magis exactè coniunguntur, in nobiliores metalli, vel gemmæ, substantiam concrescunt, alia, quia deterioribus, vel multis, confunduntur analogijs, statim dissipantur, vel facilè dissipabilē naturam consequuntur.

Metalla suos atomos habent.

Quēadmodum verò diximus ex atomis quibusdam elementa tota componi, sic etiā in metallis minima quædā sunt ex minimis elementorum cōstituta, quæ metallorum minima, cum constēt ex minimis elementorum, in vnum conspirātibus, his necessario multo sunt maiora. Hæc minima rursus in vnum coniunguntur, &, cùm liquida fuerint, superficies suas commiscent, quēadmodum prius est explicatum: ac ita maiorē in molē exarescunt. verum ita non commiscēt superficies, quin per eius diuersa puncta frequenter se corpuscula quædā interserant aliena, quæ minus pura sinceraq; metalla reddunt: ac ob id varijs modis ab his excremētis purgari solent, quo nitidiora fiant. hoc autē accidit ijs, quæ citra corruptelā possunt ab igne liquari, quod lapidibus atq; gēmis perinde non contingit. Gemmę verò

Metalla puriora & impuriora.

Alb. l. 3. tra. 1. c. 7.

Metalla non sola differunt puritate & impuritate.

pretiosæ vix aliquid etiā excrementicium cōtinent, quod talē purgationem requirat. vnum itaq; metallum altero purius est, velut aurum, & etiam inter ea quæ sunt eiusdē generis vnum est altero magis purum. Sic auri, argenti reliquorumq; certi quidā gradus statuuntur inter quos tanquā idea debet intelligi planè perfecta. Quanquā autem aurum, aliorum cōparatione, perfectū sit, non tamen est reliquorum idea, quemadmodū Chymici putant, sed est ab ijs specie distinctum. nam si metalla puritate vel impuritate

ritate tantum differrent,& alioqui eadem essent minima,facile quidem ab ijs excrementa secernerentur, & vndique separatis excrementis, atq; minimis in vnũ collectis, aceruas auri nobis compararemus. Nam quòd in ipsis minimis excreméta nulla sint,est manifestũ.Hæc enim euerterent elementorũ analogiam,qua speciẽ metallorum diximus constare. An autem omnia metalla sint in omnibus,quemadmodum de suis homiomeris Anaxagoras scribit,quæri potest. At quod in minimis non possint esse plura minima metallorũ est manifestũ. Sed vnius metalli minima cũ aliorum metallorum minimis coniungi possunt,velut in electro videmus: & ea possunt iterum separari. verum in eo posita non est transmutatio metallorum,quæ substantiæ prioris corruptelam,& posterioris generationẽ requirit. Quãuis autem substantialis forma nulla sit in metallis, tamen indiuiduæ proportiones non cadunt in Chymicam artem,quemadmodum prius dicebamus.non enim nos naturæ perfectas analogias possumus imitari.Si dicant metalla solis accidẽtibus distare,quibus mutatis ipsa quoq; mutentur: respondebimus esse vel separabilia vel inseparabilia accidẽtia:separabilibus verò mutatis propterrea substãtias non mutari inseparabilia citra substantiæ corruptelam nõ auferri: cùm ex ea efflorescant. Fieri tamen potest, vt vnius metalli proportio, præsertim simillimi, mutetur in alterius proportionem: veluti si fingamus argẽtum viuum,vel stannum,esse argento simile, eaque ignibus liquata confundamus, ac alia quædã admisceamus,quæ dissimilitudinem tollant, & ita pauciores stanni vel argenti viui portiones ab argenti,vel aliorum,quæ miscentur,nonnihil mutatis elemẽtorum analogijs,in argentum trãsferri credamus verũ hoc,

Metalla vna non sunt in alijs.

Metalla an differant solis accidentibus.

Metalla quo trãsmittẽtur.

vt rarissimum, ita videtur in artē redigi non posse. Cōtinuo verò per omnia viscera terræ cōfluunt elementorū minima: quæ tamē rarissimis tēporibus & locis in substantiā metallorū commiscentur: nec artem chymisticā cum arte naturæ cōferre decet. verum hisce de rebus iā satis. metallorum multę differentiæ sunt, in pōdere, ductilitate, colore. Grauissimum autē pretiosissimum est, velut aurū: in quo minima maximè cōpacta sunt, & minimū excrementi admittunt. Perfectissima nāque maximè conspirāt in vnum leuiora sunt, quæ poros habent in quibus humidum minus bene mixtum fuit, quod iam est à calore consumptum. quæ sunt exactius cōmixta, facilius citra dissipationē in amplū extēduntur. Quoniā autem inter metalla magis arctis & exactis analogijs constat aurum, atq; deinceps argentum, hinc est quod aurū conflatum esse putent ex argēto viuo sulphureq; firmo, puro, rubro, sed vtroq; minimas in partes diuiso, argentū ex iis min⁹ firmis, exactissimè mixtis tamē, sed albis ferrum multo deterioris conditionis est: quod secundum eos constitutū est, ex impuro sulphure ac adustioni obnoxio, & argēto viuo pauco sordidoque, multasq; partes terrenas ac adustas habēte (quemadmodum multa scoria facilè demōstrat, propter quā rubiginem facilè cōtrahat, qua nec stannum, nec plumbum laborat) stannum, ex argento viuo, albo quidem, constare volunt, sed impuro, partim firmo, partim dissipabili, vtroq; nō bene cōmisto: vnde quoque balbutiēs habetur. Aes ex vtroq; crasso, sordido, rubro, partim dissipabili, partim firmo, sed male cōmisto cōpositum esse dicūt: quæ magis impura sint adhuc in plūbo. verùm, vt ex iis quæ prius diximus constare potest, satius fuisset ad analogias elementorū cuncta referre, quæ nobilis-

Metallorum accidentia.

nobilissima sit, & minus dissipabilis in auro, deinceps in argẽto. Grauitas etiã arctæ minimorũ comprehensioni, poris non peruiæ, tribuenda fuerat: in quos poros sese sordes insinuare solent, à quibus etiã arte metalla solẽt liberari: quod vt melius intelligamus exẽpla quædã subiũgamus. Dubium autem non est, quin ventus & pluuia plumbum purget atque nobilius reddat. Artifices itaq; variã etiã metallorũ expurgationẽ inuenerunt. Aurũ purgant in vase superius perforato, fuligine lateribusq; contritis, quę partes excremẽticias, igne dissolutas, ad sese trahunt: argentum plũbo, per sublimationẽ vulgo dictã, ferrum arsenico, plumbo & cadmia, vel lithargyro: prçsertim si calx ei⁹ primo bene lauetur: sabulo verò sulphureq; cõspersum igni vehemẽti liquescit puriusq; redditur: ex cuius tenuiorib⁹ & aqueis partibus, igni expressis, fit chalybs. stannum cadmia sublimatũ purgatur. Aes atque plumbũ puriora fiũt iterata calcinatiõe, salis, aluminis, & nitri titri mistura, lotione, sublimatione: qua ęs etiã argẽto cãdidius reddũt. Deniq; cuncta purgãtur, dũ in calcẽ, aqueis excremẽtis cõsumptis, mutãtur, calces salibus, aceti fæce ammoniaco acerrimo, aceto, succo limonũ, vrinis lauãtur, soli exponũtur, & sic à terrenis elemẽtis liberãtur. Sic & stridor, ablatis excrementis, quæ metalla perfectè misceri non sinant, aufertur: ac ob id etiã, vt min⁹ facilè frãgantur, efficit ratio sublimatiõis. Sic excremẽticię partes à partibus puri metalli secernũtur. Argẽtũ viuũ, quoniã habet aqueũ terreo valde cõmixtum, appositũ igni totũ effugit, & quãuis plũbo calido sulphureq; siccatur, leui tamẽ calore rursus liquatur: nisi vasis cõclusum magnis ignibus in sublimatũ, & præcipitatũ vulgo dictũ cõmutetur. Hoc autẽ queadmodũ & alia metalla lauatur.

Auri purgatio.

Metallorum purgatio.

Quod

pe imbutum:quod nimirum vinculum minimorum eiusdem metalli, non tamen elementorum soluatur. Sed hæc sunt alibi particulatim explicãda. nunc pauca quædam de viribus metallorum dicamus.

De viribus metallorum. CAP. IIII.

CVM ex ijs quæ iam dixim' cõstare posit, vnde metalla suas habeãt vires, hæ quam magnæ quãq; multiplices sint facile cognosci potest. In primis enim propter multam terrã magnã exsiccandi, & quoniam in multis, vt arsenico, calchanto, sulphure, multæ partes igneæ sunt, hæc etiã calefaciendi magnã vim obtinuerunt: quædã, vt plumbũ, stannũ, stibiũ, ijs igneis partibus destituta, potius refrigerãt: nulla metalla tamẽ sunt, quæ humectant. Aurũ & argentum ad caloris frigorisq; tẽperamentum accedunt: firmitudinẽq;, multãq; qualitatẽ cæleste cõtinent: & propterea corpori nostro grata sunt, spiritus recreãt atq; corroborãt, & cerebro cordiq; nõ mediocriter cõferre creduntur: quẽadmodum etiã pleræq; gemmæ: veluti margaritæ, smaragdi. Sed inter eas magnę differẽtię sunt quarũ nũc exẽpli causa quãdã explicemus. Adamas alligatus brachio sinistro cõtra hostes, insaniã & venena putatur conferre: quod sinistrũ magis propinquũ cordi sit, quàm dextrũ, & à corde versus cerebrũ facilis sit via. Adamas autẽ dicitur tanquã inuictus: quod eius minima firmissimè coniuncta sint, nec facilè possint dimoueri: vnde quoque summam quandã duritiẽ est consecutus: quàuis sanguine carneq; hirci, petroselino præsertim & silere montano nutriti, necnon plũbo, mollescat. Sed cũ ex elementorũ corporumq; cælestiũ temperatura robur obtineat, nõ est mirũ, quòd speciẽ emittat, qua spiritus Metallorum vires.

vitalis

vitalis & animalis corroboretur. nã & ferro vim inserit, qua minus à magnete trahatur. hinc est itaque quòd cõtra venena, insaniã & hostes vtilis esse putatur. Similiter ceraunius, alectori⁹, achates, Amethystus (quòd ebrietatẽ arceat sic dictus) beryllus chelidonius, alabastrũ, smaragdus eandẽ putãtur habere virtutẽ. Ob eãdẽ causam & chalcedonius melãcholiæ, & chelidonius atq; smaragdus epileptię, coralliũ rubeũ etiã palpitationi cordis confert: carbunculus & hyacinthus vaporosum venenũ fugant: aëtites, in aquilarũ nidis inuẽtus, cũ cibo venenũ aliquẽ deglutire nõ sinit: chrysolithus & chalcedonius terrores aufert, sapphirus anthraces expellit, nec tantũ gẽmę spiritũ corroborãt, sed & prõptum, nec tantum ad agendũ, verũ etiã ad aliquid cõcipiendũ reddunt: sic alectorius, achates, & hyacinthus, facũdos & gratos, sapphirus pios & pacificos, sardus lætos & ingeniosos facit, beryllus amorẽ cõciliat, chelidonius niger irã, carneolus febres sedat, hyacinthus somnũ prouocat. onyx melãcholiã, is q inuenitur in vpupæ nido, phãtasias mouet & secreta prodit. magnes insper sus carbonibus spectra producit, quia spiritũ turbat & caput vaporib⁹ implet: itaq; dormiẽti feminæ castæ, mariti cõplexũ, impudicę verò cõciliat ei⁹ timorẽ: alligatus coxæ partũ facilẽ reddit, alligatus brachio prohibet abortũ. Quædã etiã genitali spiritui vim inserũt, eũq; qualitatibus tũ occultis tũ manifestis sedatũ reddũt, venereũq; virus obtũdunt. Ita iaspis, sardonyx castitatem affert, smaragdus etiã coitu gestãtis rũpi putatur. Quod venereũ virus per speciẽ & qualitatẽ eius minima dissoluat. Sunt autẽ quædã gẽmarum vires magis mirabiles: veluti quod molochites Arabicus pellucidi viroris, similiter quadros, in cerebro vulturis inuẽtus, cõtra nocuos casus defendat,

fendat,& turchois etiā pro cadēte rumpatur, quòd smaragd⁹ & coralliū tēpestates, tonitrua ceraunius auertat:quēadmodum etiā de lauro scribunt.Potest etiā quis virtute gēmarū leuior,expeditior & magis agilis,atq; adeo cōcusśioni ex casu minus obnoxius fieri.Potest etiā gemma distrahi motus vi,specie sua multa corpori cōmunicata,qua cōtra noxā ex casu defendatur.Potest etiā quis multa specie gēmarum fret⁹ perinde nō affici tēpestatū vi, sed eā paulò melius quā ali⁹ sustinere. Quod autē topazius aquā feriētē sistat atq; refrigeret,nō ob aliā causam fit, quā quod qualitate sua qualitatē ignis partim extinguat, partim expellat.sarcophagus etiā cadauerum carnes deuorat:quod earū humidū cōtinuās dissoluat.Sed multæ gemmæ manifestis qualitatibus quid agunt: vt cum spuma maris alligata coxæ, quod meatus aperiat partū accelerare putatur.Corallium,carneola,hæmatites, iaspis, sanguinem sistunt: quia refrigerant,& adstringunt.Sic etiā crystallus sub lingua frigore sitim extinguit: vbera cū melle lacte replet: quòd alimentum attrahat nec dissipari sinat.Et hactenus de virtutibus gēmarū pro instituto satis:quę proueniunt vel ab elementis,tum inferioribus, tum superioribus,vel ab eorum analogijs.nā in ijs formā substantialē esse nō putamus:cuius etiā vim possunt analogiæ supplere. Quòd autem analogiæ sint alijs aliæ superiores & inferiores est manifestum. Possunt etiam esse quædam tam nobiles, quibus mentes mundi partibus præfectæ magis delectētur: cum quibus, & etiam ijs à quibus gestantur, vim quandam suā & speciem coniungant : quæ tantæ sit virtutis,quam meritò posśimus omnes non mediocriter admirari : ad quam certè multa potiùs, quam ad priores causas, si vera sunt, quæ ab auctoribus tra- Al.l.2.c.3.

bus tradũtur, referri queăt. Sed hactenus satis multa de ijs, quæ in terræ visceribus produci solent: nũc de ijs, quæ in eius superficie proueniunt dicamus.

De stirpium origine. CAP. V.

Stirpium origo.

EX halitu, qui diffunditur ex intimis terræ visceribus in eius superficiē, herbarũ & stirpiũ varia quoq; genera producuntur; quæ tamen, queadmodum metalla primò nõ constăt ex minimis elementorũ, sed magis multiplicē compositionē habent, atq; magis adhuc animantia, quæ iă ex varijs similaribus partibus, ossibus, neruis, venis, carne cõponuntur. Singulæ verò partes similares cũ metallis similitudinē habēt, quorũ quæq; particulæ substantiam & appellationē totius obtinuerũt, atq; ex minimis elementorũ, ea quę sunt eiusdē generis iisdem, quæ sunt diuersi generis diuersis sunt cõpaginatæ. Elementorũ verò minima primò constituunt minima similariũ, & hæc inter se continuata cõstituunt totas partes similares. Oportet autē vt diuersæ partes similares ex diuersis minimis suă originē ducant. Itaq; stirpiũ & animantium semina ea varia cõtinent, & ex vnis ossa potius & ligna, ex aliis alię partes producuntur: nõ quod in seminibus ossa vel nerui sint, sed talis, tăque diuersa tẽperies elementorum, ex qua tum ossa, tum nerui cõponantur: cũ scilicet in seminibus elementorum particulæ dissoluũtur: & varijs modis pro partiũ similariũ differētiis cõmiscentur. Dissoluuntur, dum circa terræ superficiē semina putrescũt, & ab accõmodata forma substătiali cõprehensa, digerũtur in varias analogias, ad diuersarum partium cõstitutionē. In amantium verò generatione, quanquă putredo non sit, seminis partes liquidæ, facilè in diuersas

Animantiũ compositio.

partium

partium analogias, à facultate formatrice distribui possunt: quam nullam in metallis informibus esse constat. Verùm si sunt in seminibus sic elementorum minima compacta, quemadmodum in minimis ossium atque neruorum, quid obstat quo minus in ijs ossium atque neruorum appellationem consequantur? Atqui necesse non est, vt ita compacta sint, sed vt ita distribui compingique possint: & etiam si in ijs minima partium similarium sint, omnia tamen confusa sunt, & sensu saltem in similarem miscellam redacta: quæ facultas formatrix in suos vsus secernat, atque coniungat in primam partium similarium constitutionem, ex quibus coniunctis herbæ, stirpes, & animantia fiunt. Quanquam autē ex putredine quædam etiam animantia, nimirum imperfectiora, veluti pulices, cimices, ranæ, mures, gignuntur, perfectiora semen quoddam sui generis requirere vidētur: tametsi Plato iudicat homines in terræ superficie, multorum aliorum more prouenire posse. Semina verò quæ iaciuntur in terram primò dissoluuntur atque putrescunt, vti diximus, ex quibus elementorum concursus radicum partes similares profert: vnde postea caules, trunci, rami, nascuntur. Quædam etiam stirpes ex confluxu vaporum & fuliginum sine semine primam suam originem habent. talis quoque modus generationis animantium ignobiliorum esse videtur: vt in ijs priùs magis necessariæ partes & insuper aliꝫ fiant. In perfectioribus, quæ congressu maris & feminæ procreantur, diuersæ quoque seminum partes in diuersorum membrorum conformationem distribuuntur, vti iam dicebamus, à facultate formatrice: quā forma substantialis, in accommodata materia cum ea coniuncta, profert. Nec tātum ex elementorum

Animātia quædam ex putredine fiūt.

Semina in terra putrescunt.

Facultas forma-

trix producitur à forma substantiali.

minimis minima similarium componit, & hæc inter se coniungit, secundum longitudinem, latitudinem, atque profunditatem, in certam quandam figuram, actionibus accommodatam: ex quibus omnibus vna perfecta cōpositi totius, actionibus perfectis apta figura constituatur: sed quo iustum suū incrementum hæc consequatur, minima similariū, quæ continet, laxat, & inter ea minima quędam generis eiusdem inserit, donec humiditate multa à colore consumpta, citra violentam diuisionem ea lōgius à sese recedere non possunt, sed ea tantum admittere, quibus cōsumptæ partes restaurētur: quo tempore iam est iustum incrementum, quemadmodum iam statim dicemus. Quamuis autem vbique minimorum similarium multam mentionem facimus, propterea nemo credere debet, nos cum Epicureis vel Anaxagoreis consentire. nam illi minima constituunt eiusdem generis, per vacuum spatium fortuito delata, similaresque partes vbique pares, non elementorum diuersorum minima, quæ compleant hoc spatium vniuersum, & certis quibusdam analogijs, secundum prouidentiam Dei. Constituāt hanc rerum varietatem, & in primis similaria cuiq; generi propria, ex quibus distinctæ species, ideæ diuinæ consentaneæ, componantur: vnde proueniant diuersæ rerum vires: in primis ex elementorum formis, quæ primò quatuor primas qualitates tactiles producunt, nec non ex elemento quod respondet elemento stellarum: insuper ex corporum simplicium analogijs, & ex totius compositi forma substantiali, cum prioribus in vnum conspirante. Sed quoniam stirpes & animantia non tantùm hanc primam constitutionem, sed & augmentum suum habent, quod etiam est in genere motus, cuius natura quo-

Minima naturalia qualia sint intelligenda.

ta quoque principium sit, hoc breuiter perpendamus.

De augmento & decremento.
CAP. VI.

Est autem augmentum & decrementum, mutatio quantitatis in maiorē vel minorem dimensionem: sic vt quæuis pars maior vel minor fiat, & interim substantię totius forma cōseruetur. hoc fit alicuius accessione vel decessione, quod habeat quantitatem: idque materiam quantam appellant. Quoniam verò materia eius quo quid incremētum assumit, cùm eius quod crescit forma, manente materia se coniungit: hinc est quod omnia secundum formam, quæ se per nouam materiam quantam extendit, non autem per materiam crescere dicant. In diminutione materia quanta detrahitur: & ob id non tantùm secundum formam, sed etiam secundum materiam mutatio fieri videtur. At cum id quo quid crescit, veluti sanguis, dum in partis substantiam mutatur, nouam formam acquirat, necessarium est, vt in eo prioris formæ corruptio præcedat, non quidem tempore, sed ordine naturæ. Ostendimus enim prius generationem & corruptionem tempore non mensurari. Non tamen incrementi motus generatio dici debet: quia crescentis eadem forma manet, & se tantum per nouam, eius quo crescit, materiam quantam extendit. Nec etiam est in decremento corruptio: quia prior, eius quod minuitur, forma manet: quamuis cum quantitate materiæ pars discedens nouam formam per generationem acquirat. Hinc

L.7.phys. l.1.de cęl. c.3.

Argumētum fit secūdum formam.

Decremētū fit secundum materiā.

L.2. de gen. c.6.

Augmentū præcedit corruptio.

Incremētum non est generatio.

conſtat vnius generationem ſemper alterius non eſſe corruptionem. Quòd ſi verò in incremẽto decrementoque non ſola materia cum dimenſione, ſed corpus accederet aut diſcederet, vel in eodem eſſe plura corpora, vel per minima fieri diuiſionem dicere cogeremur: cùm ſecundum minima quæque creſcat vnumquodque. Verum ſi rectè conſideremus, acceſsione quantitatis cum materia, in eandẽ difficultatem incidemus. non enim in eodem eſſe poteſt duplex quantitas: propter quam nec etiam plura corpora poſſunt eodem loco concludi: proptereaque neceſſarium eſt, vt aliam rationem inquiramus. Conſtat autem cum tempore quamuis formam corpoream in iuſtam dimenſionem incremento proprio libenter extendi: quod fieri nequit, niſi particulæ ſingulæ ſubſtantiæ corporatæ ſurſum, deorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum, antrorſum atque retrorſum à ſe inuicem diſcedant. Sic enim extendi totam molem in omnem dimenſionẽ eſt neceſſe. Ne verò inter partes, quæ à ſe inuicem diſcedunt, locus vacuus ſit, quo certè corpus quod extenditur intus diuellatur, hinc eſt, quòd, niſi nouum corpus inter partes diſcedentes ſubeat, vlterius quod creſcit, ne vacuum aliquid fiat, extendi nequit. Itaque, quo iuſtam ſuam menſuram ſingula conſequantur, trahitur nouum corpus, quo quid creſcit, inter partes diſcedentes: idque ſubit, non in vacuum, ſed in id ſpatium, quod alioqui vacuum, in corpore quod extenditur atque creſcit, erat futurum. Nec ob id per minima diuiditur quod creſcit: ſed corpus aſſumptum, cum eo cui adijcitur, ſemper continuatur, & per continuationem corporis, quo quid creſcit, fit incrementum. Eſt autem quod creſcit, minimus quibuſdam poris plenum,

Incremẽti alia ratio.

quibus

quibus alimentum continetur:quod simile factum, cum dimensione sua apponitur & adglutinatur: & eo plenam similitudinem ac formam concipiente, si copiosius sit, dimensio, propter alimenti dimensionem adiectam, citra diuisionem eius quod augetur, crescit. Idque est, quod Peripatetici dicunt, nutrire, quoad aliquid est potestate tale, quoad magnitudinem habet, augere. Continuum verò fit incrementum, quòd minimis temporibus, minimis quibusque corporibus, minima quædam adijciantur: & tamen, quia vel plura vel pauciora sunt, impar etiam paribus temporibus fit augmentum. hoc autem ad stirpes & animantia, non ad res inanimes pertinere potest.

Incremẽtum cõtinuũ est.

An formæ sint eædem in partibus non continuatis.
CAP. VII.

STirpes enim & animantia, quia non, quemadmodum metalla, sola temperie quatuor elementorum, sed insuper propria sua forma continentur atque regũtur, propterea nutriuntur iustumque suum incrementum assumunt. Inter ea tamen, non tãtum multorum accidentium, sed & formarum multiplex est discrimen: quæ quanquam omnes monadis quidã characteres sunt, vnæ quam aliæ propiùs ad materiam accedunt. Quòd verò stirpium & plantarum species etiam in ramis conseruetur, & cùm alterius arboris specie per insitionem adglutinetur, nõ ideo fit, quod eorum forma diuidua sit, sed quod diuiduæ quantitati valde sit vicina, & quòd, cùm instru-

Animantiũ & stirpium formæ diuersæ.

Formæ quædam materiæ propiores.

menta in vnum conspirantia perinde non requi-rat, in partibus diuisis reperiatur, & cum alijs contigua facta facile continua reddatur. In animãtibus est diuersa ratio, quorum species non est in singulis partibus, nisi quatenus cum alijs constituunt in vnũ & indiuiduum totum. Propterea que nõ conseruatur in ijs diuisis, sed in omnibus vel præcipuis cõspirantibus in vnã indiuiduam animantis compositionem. Et tamen in quibusdam imperfectioribus, & ad stirpium naturã propius accidentibus, vt in serpentibus, muscis, anguillis, quia magnas differẽtias non habent, dissectæ partes aliquadiu formam retinent eandem: quæ rursus etiam propius admotæ coalescunt: quãuis rectè philosophi per partes diuisas formas potius multiplicari, & easdem quidem specie, non tamen numero, manere dicunt. Verum obijciet aliquis, ita, dum coalescunt, post corruptionem mirabilis rursus generatio fiet. Siquidem prius vna forma fuit, post diuisionem duę, post coalitum rursus vna. Sed tamen etiam intellectu difficile, quomodo forma, character vnitatis, sit in partibus diuisis: cùm per ipsam vnum plura sint: quæ pariter esse diuisa non possunt. Quomodo namque substantia tum vna sit, tum etiam plures. at quod diuisarum partium plures substantiæ sint, est manifestum: quæ propterea numero formam eandẽ non habent. Itaq; nec affectiones, nec sensiones earum sunt communes: tanquã sunt inter se substantiæ diuersæ. Sunt autem quędã vnum continuitate, quãquam non sunt vnum substantia: velut aurum & argentum in electro, & in stirpibus ac animãtibus intermortuis earũ partes: sed quæ continua non sunt, non videntur eandem numero formam & substantiam habere posse. verum si formã habent, ea tã multiplex.

Animantiũ forma non conseruatur, nisi in partibus præcipuis.

Forma eadẽ specie & numero.

Forma character vnitatis nõ est in diuisis.

triplex erit, quā sunt partes diuisæ. Si formā suæ cōpositionis non habent, constabunt tantum elementorum temperatura: velut in electro auri argentiq; minima, necnon in cadaueribus singulæ particulæ, siue continuæ sint, siue diuisæ, quæ vel sunt vel non sunt ad formam accōmodatæ: & hæ statim eā à datore formarum habent: velut rami dissecti: quam etiam diutius retinent, siquidem diutius sint ad eā accommodatæ: quod partibus animantium dissectis nō contingit. Cùm verò rursus coalescunt alteri, si sit hoc idem, cum quo prius fuerant continuatæ, deposita secunda forma recuperant priorē. cùm enim formā eiusdē generis acquisierint, propter aptitudinem, quā ad eam habent, mirum nō est, quod propter eandem aptitudinem eandem formam recuperent: cùm priori formæ secunda similis illi nequeat obstare, sed illi libenter cedat: ne fiat per plura, quod fieri potest per pauciora. Quanquam etiam nihil obstare videtur, quo minùs eadem & eiusdem generis rami forma maneat, quæ sugat ex priori suo trunco suum alimentum: quod tamen in animantibus locum nō habet: quorum forma partes præcipuas continuatas requirit: & ob id in caudis animantium dissectis, quæ motum aliquamdiu retinent vis potius quædam esse, quàm ipsa forma videtur. Si diuersi generis sit forma, cui continuatur: veluti si ramus vnius arboris in alterius arboris truncū inseratur, secunda forma rami manet: quod hic ad formā alterius trūci naturalem eā aptitudinē non habet, sed suam aptitudinem ad formā, quam cōcepit, alimēto, quod ex alterius trunco trahit, interim cōseruat: & ita fructus formę suę, nō trūco cōsentaneos, sed trunci tamen qualitatibus affectos, producit. Hinc intelligere licet, in rebus nō cōtinuis

Coalescētes partes vel recuperāt priorem formam, vel non.

easdem numero formas non reperiri, sed in continuis tamen diuersas,& etiam frequenter esse nullas: velut in stirpibus & animantibus vita destitutis: quorum materia temperie tantum quatuor elementorum constat, ac à medicis & alijs artificibus varijs modis commisceri solet.

De mistura artificiosa.
CAP. VIII.

Constat autem hac mistione nouas formas non comparari, nisi talis sit, quæ materiam ad eam concipiendā aptam reddat: quod quidem admodum difficile videtur. Quæ miscentur vel elementa sunt, vel constant ex elementis. Elementa non possunt à nobis exacte misceri, quòd ignis & aëris minimæ particulæ subterfugiant, seque comprehendi non sinant. Quæ constant elementis, vel formam suæ compositionis habent:vel non habent illa,nisi deposita priori forma,nouam formam non cōcipient: nec etiam hæc, nisi nacta fuerint temperiem accommodatam. At exacta temperies naturę potiùs quam nobis est nota: quamuis interdum in eam incidimus: quod tametsi fortuitum est, ars tamen sæpe proximum aliquam viam demonstrat, quam obseruatione didicit ex ipsa rerum natura: velut cùm quis ex equi corpore putrescente vespas, aut ex ocimo tarantulas gigni nouit. Ergo substantiales formæ non sunt in nostra potestate:cùm manifestum sit in rebus artificiosis nullam ne vegetatricem quidem animam reperiri: quod habent etiam cum stirpibus & animantibus mortuis commune. verùm hæc, ad tempus saltem, exactiorem elementorum primæuæ suæ

Mistio naturalis nobis ignota.

com-

compositionis temperaturam retinuerunt. Ea verò formæ quandam similitudinem gerit, qua nimirum plura quoque cōspirant in vnum. Ad eam etiā artificiosæ misturæ, quæ sunt exactissimæ, proximius accedunt, & tempore quoque, quo simplicia continenter in sese agunt, propinquissimæ redduntur. hinc est, quod theriacam vetustate formam consequi dicunt: quòd post diligentissimam misturam simplicium minima quæque mutuas reliquorum qualitates concipiant, & sic in vnam quodammodo substantiam rediguntur. Qualitates hæ duplices sunt, aliæ primæ tactiles elementorum, caliditas, frigiditas, humiditas, siccitas, aliæ quæ proueniunt ex eorum analogijs. Quodlibet enim medicamentum simplex, exceptis temperatis, excedentem aliquam qualitatem tactilem primam habet, & insuper aliam ex quatuor qualitatum proportione. In misturis igitur artificiosis singula minima simplicium aliorum minimorum concipiunt qualitatem vtramque, non tamen æquabiliter omnium. Cùm enim ex plurimis simplicibus ferè cōpositiones fiant, fieri nequit, vt vnum aliquod, veluti scordij, minimum, reliquorum omnium minima contingat: sed necessarium est, vt potiùs concipiat vim proximorum. Sic tamen omnia concipiunt vim aliorum diuersorum, & talem etiam ipsa minima seruant analogiam, vt analogia tota compositionis destinato fini sit accommodata. Quanquam interim mutatio, quæ cum tempore fit, diligenter est animaduertenda. Ignis enim, formæ similis est & efficacissimus, in elementa reliqua semper agit, potiùs quàm afficiatur: & hinc est, quod cum tempore cuncta calidiora fiant: nisi cùm calor pabulo cōsumpto marcescit. Idē autē de reliquis qualitatibus

Mistio exacta formę similis.

Mistio tēpore fit exactior.

Qualitates medicamētorum duplices.

Medicamentorū ratio.

Medicamentorū mutatio cum tempore.

Medicamenta tẽpore calidiora & frigidiora.

potentioribus & imbecillioribus est iudicãdum. In quibusdã autẽ pabulum ignis valide cũ alijs cõmistum nõ est, quę certè facile putrescunt, vel acescũt. Sed quamdiu manent minima simplicium, tãdiu viribus suis agũt: cùm autẽ in elementorũ minima dissoluta fuerunt, & hæc iã sunt in nouas analogias redacta, secundũ eas demum agere possunt. In quales autẽ elementorũ analogias simplicium minima dissoluãtur, à nobis, in tantis minutijs definiri nequit.

Simpliciũ analogia dissoluitur.

Quorundã etiã simplicium minima citius, aliorum serius dissoluuntur: quę res quoq; suã difficultatem affert: quędã etiã facilius aut difficilius in auras dissipãtur. Sed interim tamen ad tẽpus, & vel longius, vel breuius, conseruant aliorũ simpliciũ qualitates: quẽadmodum in odoribus, & stillaticijs liquoribus cognoscere licet: quę res etiã hęc omnia difficiliora reddit: atq; diligenter est animaduertẽda. Quapropter tum simplicia, tum cõposita, diligenti, longoq; doctissimorũ virorũ iudicio vsuq; cõprobata, maximè laudare, necnõ ijs vti debemus, cùm adhuc integerrimã suã vim habent. Extracta, distillata, necnõ alia similia, partes ferè vel terrenas, vel aqueas, vel igneas simpliciũ demum, aliarum tãtum qualitatibus imbutas, cõtinent, quę facilè quoq; marcescunt: & elementorũ analogia, quę pręcipuũ simpliciũ medicamentorum opus edit, in ijs est planè distracta. Sed tamẽ & suos vsus quãdoq; pręstant, quãuis alia sæpe sunt nobiliora. verum hactenus de mistura artificiosa pro instituto satis, quæ potius est alterius disciplinę. Quidã verò nõ tantùm simplicibus & cõpositis rebus naturalibus vtuntur: sed & ipsi quiddã addunt, veluti verba vel characteres, quę maximę virtutis esse credunt: & eorum artem magicã appellare solent: de qua iam quædam sunt dicenda.

De

De rebus magicis.
CAP. IX.

AN verò rebus magicis aliquid virium tribuendum sit, & an aliquã naturã atque principium motus, actiui saltẽ, habeant, hic quæri potest. Dubium autẽ esse nequit, quin intelligẽtiæ corporaq; cęlestia quibusdã rebus naturalibus insignem quandam vim impertiantur, maximè cùm gignuntur, formãque suã substantialem concipiunt: quo tempore iam superiores illæ qualitates in vnam quodammodo substantiam rediguntur ad actionis firmitudinem & perseuerationem, quemadmodum etiã dictum est à nobis prius. Hinc est quod adamantis, smaragdi, cyanei, reliquarumque gemmarum miræ prædicentur virtutes: quæ quidem in herbis & stirpibus nõ sunt inferiores, & quod in singulis rebus priuatis eximię quædam vires reperiantur, ob exordia suæ generationis. Sed an ars alias insuper vires adiũgere possit, quęri solet. Videmus enim magos ex certa quadam materia, sub certis cęli cõstitutionibus, certos cõficere suffitus & figuras, quibus mira pollicentur. Ita se singulis planetis & astris amicas cõpositiones habere dicũt: alias ad gratiã comparandã, alias ad inimicos superandos, alias ad aliud aliquod desideriũ explendum. Sic & figuras planetarum atque signorum construunt, sub quibusdam constitutionibus cæli, solis exempli gratia ad cõparandam potentiã, Veneris ad amorẽ & alacritatẽ, Mercurij cõtra morbos. Quin & characteribus atq; verbis solis multũ tribuunt, quę certè nullã naturalem vim habere videntur. Afferunt tamen artis suæ probabiles quasdam, vt ipsi putant, rationes: quòd inter res naturales

Magica an habeãt naturalẽ vim.

les mira quædam sympathia sit & antipathia, quodque hæc inferiora corpora superioribus consentanea sint, quòd cum substantijs corporeis incorporeæ substantiæ vires suas cōiungant, & quòd in omnibus magna vis sit occasionis: in quam certè bonus artifex multum potest: ac eatenus procul dubio magia cum natura videtur esse coniuncta. secundū philosophos Platonicos dimensionum etiam & figurarum rationes sunt in rebus incorporeis: inter quas vnæ potiùs, quàm aliæ, & in vnis potiùs, quàm in alijs, tenent principatum. videmus autem à coloribus, qui cum figuris percipiuntur, & ab ipsis rerum figuris, atque vocibus, quarum varietas figuris acutis & obtusis tribuitur, nos vehementer commoueri, singulas verò formas substantiales materiā suam incertam figuram stirpis & animātis delineare. Eius generis etiā verba sunt, quæ cum suas quoque figuras obtineant, tametsi sint fluxa, prӕter vim spiritalem & suam quandam vitam, mentis etiam & significationis coniunctam vim habent. Hæc rationes, aliæque plurimæ, magicarum artium auctoritatem tuentur. sed sunt & innumeræ, quæ fidem omnem illis detrahere videntur. nam quamuis hæc in vniuersum esse vera fateamur, particulatim quæ singularum vis sit, ignoramus, & quamuis aliqua vis sit, tam magnam tamen, quam magi tradunt, characteribus saltem & verbis, vim concedere non possumus: quæ cùm sint omnia ferè inanibus superstitionibus plena, à bonis & prudentibus viris meritò damnentur: nam si quæ virtus in ijs est, obscurior esse videtur, quàm vt ab humana mente vel inueniri, vel in artem redigi possit. Atqui sunt & alia multa talia minimè contemnenda, dicet aliquis: veluti quòd scammonium bilem, magnes ferrum trahit;

Verborū vis.

hit: quæ solo sunt experimento adinuenta. verùm hæc experimenta rerum naturalium perpetua ferè sunt, magicarum autem inconstantia, &, nisi quis fidem adhibeat, nulla. Quamuis autem fieri potest, vt superior aliquis artifex hanc artem monstrarit, is si fuit improbus, non est illi credendum: an probus autē aliquis eius magister fuerit, non constat. Quoniam verò cum improbis eiusceemodi magistris nobis versari non licet, etiam si vera sit ars, quam nos nullam esse putamus, nec discenda fuerit, nec exercenda: cùm nequam ille doctor ea tantùm ad nos fallendos vtatur, & astutior sit, quàm vt facile decipi queat. Verùm quid si quis solis experimētis fidat, nec sollicitus sit de magistro, & tantum singula valere cupiat, quantum valere natura possunt. At si nullam fidem adhibeat, nunquam optatum effectū consequetur. Stultissimum autem fuerit ijs nugis terere tempus, quæ nullam afferant vtilitatem. Si verò fidem adhibeat, cùm intelligere debeat ea, characteres saltem & verba, propriam potestatem tantam habere non posse, quantam ijs magi tribuunt, si quidem forma substantiaque naturali carent, ad quam ea potestas referri queat, dubitare nequit, quin, si quæ vis in ijs sit, alteri substantiæ, scilicet incorporeæ sit accepta ferenda: cui potiùs fides sit adhibenda: cumque intelligentiæ bonæ talibus rebus non delectentur, suspicari debet malas, rebus inanibus per fidem & veluti pactum in perniciem eorum, qui rebus illis magicis abutuntur, hæc prodigia præstare: ac ob id hæ superstitutiones meritò sunt admodum detestandæ. Nam rebus naturalibus, à quibus mira fieri videmus, etiam si interdum nimiam fidem tribuamus, obscuritas causarum excusationem meretur. Quáuis enim ab ijs quid fieri posse

posse falso credamus, cùm in multis effecta miranda, quæ naturali virtuti possint & debeant accepta referri, deprehendamus, in ijs cacadæmonum operam non desiderare, sed sola rerum natura videmur esse contenti: eorum verò quæ fiunt artibus magicis facilè cognoscimus naturalem nullam caussam esse posse: vnde necesse sit ad aliam superiorem caussam confugere: quam nos cacadæmonum ex pacto vim in hominum perniciem esse iudicamus. Nec etiam ferè fiunt à magis ea verè quæ fieri videntur: sed tantùm species eorum in medium instrumentũ sensus communis proferuntur: quod cum sensuum obiecta similia percipiat, & quoniam quæ sunt intus præstigijs magicis producta, veritatem externorum referunt, ea quæ sunt in instrumento sensus interni ab externis sensibus falsò fieri putantur: in quo magna præstigiorum vis est sita: quòd tales species magicis artibus in animum inserantur, quales à rebus externis prouenire solent: fiunt tamen à magis multa, non tantùm in animorum, sed etiam in ipsarum rerum natura: quorum rationes nunc breuiter inquiramus.

Magi potius vidẽtur facere, quàm faciunt.

Characteres & verba non habere vim talem, qualem magi pollicentur.

CAP. X.

VT hæc igitur melius intelligamus, paulò rursus altiùs harũ rerum caussas repetamus. Quod omnia vel in substantias, vel in accidentia sint diuisa, & quod à substantijs accidentia producantur, iam est satis manifestũ: quæ sine substantijs nec agere quicquã, nec subsistere

Accidẽtia sine substãtijs nõ agunt.

stere

ſtere poſſunt. Ita calor ab igne proficiſcitur, per quem & ignis calefacit, & alia quoque calefaciunt, quæ calorem conceperunt. Sic & in dimenſionem ſeſe quodque corpus extendit, per quā alia dimenſa corpora excludit, & quod acutum eſt atque durum, in alia ſeſe inſinuare, eaq; diuidere poteſt. Denique per accidentia ſubſtantię vim ſuam exercent: quæ tamen ſubſtantijs accepta referri debet. Sæpè verò fit, vt accidens vnius ſubſtantiæ, cùm alia ſubſtantia ſe coniungat, vt dum ferrum incaleſcit: fit etiam, vt hæc vel huius, vel illius accidentis viribus vtatur: vt dum candens lapis adurit, vel vt etiam cū alterius accidente propriam vim commiſceat: vt cùm vitrum tinctum lumen coloratum tranſmittit. Sed nullum accidens eſt, quod non ad aliquam ſubſtantiam referatur. Itaque ſi ſubſtantias omnes cognouerimus, & quænam accidentia producant, rerum vires & actiones nō poterimus ignorare. Alias corporeas, alias incorporeas eſſe conſtat: corporeas cæleſtes orbes, elementa, quæque conſtant ex elementis: quæ, præter formas elementorum, proprias etiam, maximorum operum effectrices formas habent: vnde proueniunt per ſpecies tranſmiſſas, mirabiles tum ſympathiæ, tum antipathiæ rerū. Hinc eſt quod viſu lupus vocem adimat, quod equus à lupo dimorſus celerior ſit. hinc eſt quod, ſi equus lupi veſtigia, leo ilicis frōdes, lupus ſcillę bulbos calcarit, torpeſcat. hinc aranei cū bufone, leonis cū gallo, elephanti cum ſue, necnon ariete diſsidium. hinc eſt quod vitis braſsicā & laurum, filix arundinē, cucumis oleam, lens lappam vitēt: hinc eſt, quod oleæ myrtum, vites vlmum & populum, aſparagi arundinem, lilia roſas, ruta ficus vmbram, & palmę ſeſe inuicem ament. Recenſentur & alia plurima: quæ quam-

Subſtātię agūt per accidētia.

Subſtātia vna vtitur accidente alterius.

Subſtantiarū differentia.

quamuis incredibilia videantur, possint ad causas naturales referri. Nam quòd odore cymini formicæ moriantur, scorpiones odorem croci, calcis autem odorē pulices, ac addita pulicaria cimices etiā fugiant: contactu foliorum raphani scorpij sese perimūt, quòd moriatur serpens, si viderit bufonē, & homo, quem basiliscus conspexerit, quòd echinus nauem remoretur, quòd folia maluanisci cum oleo inuncta vespas arceant. quòd ad folia fraxini cum ramo cocta cimices congregentur, pisces alliciantur panico, sanguine bubulo vel taurino macerato, filoque canabino annexo, aues stupescant, si quis accipiat adipem testudinis terrestris, lauri baccas; condisum ammoniacum, cumque asini vrina massam conficiat, cuius suffitu ab arboribus vtatur. quòd semimortuæ reuiuiscant, si aqua calida lauentur. Faciles hæc causas naturales habent, ex qualitatibus manifestis, vel occulta quadam sympathia & antipathia formarum. Sic filum purpuræ marinæ, quo vipera strangulata sit, anginæ, dentes canini, quibus quem momorderunt, alligatos, ad morsum canis rabidi, testudinis pedem eiusdem lateris podagræ, stercus lupi colicæ prodesse, digitum auricularem abortiuum conceptum prohibere dicunt: sic araneæ tela gestata, præsertim si cantharides adiungantur, quartanam omnino sanare fertur: succus testudinis feminæ ollam feruere non sinit: oliuæ allio inunctæ acorem vini tollunt, stercus muris & plumbum vrit aurum: quod stercore galli redit ad pristinam naturam. fructu sabinæ obsessi liberantur. Hæc aliaque plurima, quæ recensentur, si vera sunt, causas suas naturales habere possunt. quædam obscuriora sunt, quam vt illis sit credendum; veluti quod dicunt amorem conciliari, si quis capil-

capillos feminæ cum oleo coquat, & eo pro lucerna vtatur: quamuis oleum pictum lucem etiam tinctã ad oculos, & per consequens vim suã per corporaturã trãsmittit. Eius generis est, quod dicunt amorẽ accẽdi, si quis turturẽ feminã cum proprio sudore, resecto corde, comedendum det: tametsi qualitates hîc & species propiores efficacius agere possunt. Eius generis etiã est, sed adhuc incredibilius, quod asserunt, inuisibilem quem fore, si cor felis nigri, canis, gallinę, & columbę albę, in corio vrsi liget, quatriduo die Iouis sub terra ponat, pãnoque albo sub axilla gestet, lino nigro indutus: aut quod aliorum dicta quem cognoscere posse putent, si linguam milui per tres dies melle condiat, ac sub lingua ponat: aut quod speculo ex chalybę nuce opposito, clamoreque excitato grandinem fugari credunt. hæc enim nec ab elementorum formis, nec ab eorum analogijs, nec à formis cõpositorum fieri possunt, sed, quemadmodum & artificiosæ figuræ, sunt superstitionis plena. veluti & si quis, vt arceat muscas, muscæ figuram ex auripigmento, terra, raphanis, cum succo scillæ conficiat: & vt canis non latret, figuram canis ex radice mandragoræ, cum lacte feminæ canis. Quòd autem quibusdam rebus, adiectis figuris & cerimonijs, etiam elementa mutari, tempestatesque cieri vel sedari naturali vi dicunt, prorsus est monstrosum. Non enim hoc fieri potest, à rebus naturalibus, metallis, gemmis aut herbis, quæ prius quàm ijs vteretur magus, erant in rerum natura, nec tamen elementa commouebant. vis autem verborum, characterum, & cerimoniarum adiecta, vel est nulla, vel nullius momenti. Quapropter, siquidem hæc vera sunt, necessarium est, vt dæmonum opera, non quidem coacta, sed volunta-

Pletho. Aristo. pica.

ria fiant. Coacta namque vis esset quodammodo naturalis. Diximus autem prius, quod superius est ab inferiori cogi non posse. Dæmones verò natura sunt hominibus superiores, etiamsi quis rerum naturalium, veluti metallorum, gemmarum atque stirpium, & etiam characterum, atque verborum vim in subsidium asciscat. Hæc enim omnia, cùm per se sint exigua, non possunt cum dæmonum potestate conferri: quemadmodum ex ijs, quæ priùs diximus est manifestum. Necessarium est igitur, vt dæmones sponte potestatem suam magorum desiderijs adiungant. At quæ voluntaria, sunt incerta, posita nimirum in eius potestate, cuius est volũtas.

De magicis suffitibus atque figuris.
CAP. XI.

AD naturalem magiæ partem possent & suffitus referri, nisi magnã quandam speciem idololatriæ cõtinerent. veluti dum pro Saturno, mandragoræ fructum, oliuæ folia, myrobalanos nigros, cerebrum corui, gruis, sanguinem porci, simiæ redigunt in pastillos, quos seruãt in vsum: & hæc quidem Saturninam & melancholicam naturam habent. Ad gratiam Iouis accipiunt folia sisymbrij, flores myrti, thus, iuglandes, cerebrum felis, columbi, anseris, sanguinem pauonis, cameli, nucem myristicam, camphurã, & hæc etiam ab astrologis ad Iouem referuntur. pro Marte sumunt laserpitium Syriacum, turbetum, sagapenum, auripigmentum, sanguinem leopardi, adipem colubri rubri. Et hæc quidem calidissima sunt, præsertim si pro turbeto thapsiæ radix sumatur. Soli dicunt esse

gra-

gratum ſuffitum,qui fit ex nardo,ſantalis,croco,cy pero, thymo, caſsia, coſto, cerebro & ſanguine a- quilę,cerebro & ſanguine felis. Hæc quoque cum ſole conuenire poſſunt:excepto tamen fele.Ad Ve- nerem accipiunt baccos lauri,thus,maſtichē, hyo- ſcyamum, polium, ſtoracem, cerebrum paſſerum, ſanguinem equinum:ſed hyoſcyamus magis eſt Sa- turninus. Mercurij ſuffitus recipit flores hyoſcya- mi,folia Indica,aſarū, ambarum,iridē, teſtes buffi, ammoniacum cerebrum vpupæ,teſtudinis,cū mel- le : quæ quidem ſpiritum attenuare poſſe videntur. Miſtura lunę recipit folia perſicorum,cinnamomū, iridem,ſtyracē,cuminum,adipē ſerpentis albi,cere- brum leporis albi,cerebrū felis nigri,ſanguinē vul- pis:quæ excipiūt melle:minus autem iſta cōpoſitio cōuenire videtur.ſimplicia nāq; cuncta,cerebro ta- mē excepto, calida ferè ſunt atq; ſicca:quod verò lu na ſit humecta dubiū eſſe nequit. Quòd ad gratiam cōparandā adipe cācrorum,ſanguine vpupæ, folijs granatorum, vtūtur mirū videri poteſt:nam amba- rum & coſtus ſecundū rationē miſcetur. Sic etiā ad obedientiā comparandā adeps vrſinus & elephāto- rum,nō autem ſuillus videtur accōmodatus.Ad for titudinē cerebrū ſcorpionis,canis,nō autem cotur- nicis,pauonis,paſſeris,vpupæ,aſini.verū vt alia,quę ſexcenta recēſentur,prætermittam, rationes,ſi quæ ſunt, paulisper cōſideremus.Quod ſubſtātię multæ maximā obtineāt vim,dubium eſſe nequit:ac ob id ſuffitus iſti nō ſunt contēnendi, modo plus quā poſ ſunt illis nō tribuamus, & potiùs ad corporis noſtri mutationē,q̄ ad Deorum cultū eos referamus. Mu- tāt enim corpus & ſpiritus ſuo cōtactu:anima verò in ſpiritu parato mira quædam præſtat.Quanquam autem animantium partes proximius ad naturam

 huma-

humanã accedũt: videmus enim veteres etiam medicos, ex sanguinibus & alijs partibus animantium suas compositiones habuisse, tamen recentia, quã exsiccata fuerint omnia potentiora: in quibus spiritalis substantia nondum exhalauit: sed ad suffitus perinde non fuerint accommodata: cùm in nidorẽ ingratum mutentur: & ideo videmus Orpheũ, Callimachum & alios, qui hæc descripserunt, potius aromatis, thure, myrrha, storace, vsos. Quãuis autẽ quæ per os sumuntur idem, & quidẽ potentius præstare possunt, in varias formas redacta: quia tamen ab ijs, præsertim animantium multorum partibus, quisque magis abhorret, propterea forte sunt prætermissa: vel potiùs, quod ad cacadæmonum cultũ, quàm ad corporum & animorum vim sint adinuẽta. Sed quoad hęc aliaq; plurima principium motus habent, ad naturæ quoque consideratione pertinere videntur. Considerãdum tamen diligenter, quid agere natura sua posint: ne dum plus quàm par est illis tribuimus, in varios impietatis errores incidamus. Figuræ verò multo minus adhuc naturalis potestatis, quam suffitus habere videtur: quarum etiã exempla quædã in medium afferamus. Saturni deliniatio est viri senis, austeri, fusci coloris, barba rara, manu curuã falcem habentis: quę figura constãtes & prudentes reddere putatur, & secundũ magos ex ferro ac adamante commode fiat. Iupiter gratiam, fidem, religionem atque fortunam conferre dicitur, si capite arietis, rugosis calcaneis, capillis sparsis, & tenui pectore formetur: quasi verò planetę, vel planetis pręfectæ mẽtes, mõstrosis figuris delectentur: fiet autem figura secundũ eos, potius ex auro, stanno, smaragdo, crystallo: ita rebus naturalibus superstitionẽ legere velle videntur. Mars animosos

Figuræ magicæ.

mosos facere creditur, si figura militis hastati componatur. Solis figuram ad potentiã comparandam cõficiunt ex carbũculo, forma regis, qui in sella sedeat, in capite coronã, ante se coruum, ac ad pedes habeat has figuras. b o ♀ o. & eã figurã componunt cùm sol fuerit in exaltatione, quemadmodum astrologi vocant: nec eũ aliquod sidus aspexerit infortuuatum. Ad amorem & alacritatem Venereã, faciunt mulierem in dextra malũ, & in sinistra pectinem habentẽ: eãque sculpunt in alba quapiam gemma, dum libræ primæ pars in horoscopo fuerit: vel formã puellæ nudæ, collo torquẽ gestantem, à tergo puerum attollentem, hora Veneris, in gemma viridis coloris. Pro Mercurio formam hominis, bilancem tenentis, in marmore sculpunt, hora Mercurij, iam supra terram ascendentis: cuius sigillo febres depellant. Insuper ad sapientiam, facundiam, mercimoniorum, dexteritatem, hominem gracilis corporis, barbam raram, paruam, sed speciosam, labia subtilia, nitida, nasum tenuem, in pedibus alas, in sinistra manu virgam habentem, in cuius superiori parte serpens infixus circumuoluatur. Quò verò minus hæc inania videantur, in materia, quæ putetur etiam aliquid conferre posse, sculpturã fieri volunt. Similiter conficiunt statuas, non tantùm duodecim signorum zodiaci, sed & omnium asterismorum, quæ describuntur ab astronomis in cęlo quadraginta figuris & octo: è quibus tamen etiam quædam stellæ sunt exclusæ: quibus statuis arbitrãtur similem asterismis vim inesse. Ita pegasum ad pręlia, Herculem & Orionem ad victoriam, Andromedam ad amorem, hydram contra monstra, Centaurum ad sanitatem, aquilam ad gloriã, conferre. Addunt etiam suas rationes: quod scilicet effecta si-

milia sint suis causis, & quod à corporibus cælestibus cuncta moueantur, etiam artifices ipsi, qui statuas sculpunt: vnde fieri putant, vt & in artificem & in opus eius vis corporum cælestium imprimatur. Verum si vis corporum cælestium mouet artificis naturam, non ob id mouet eius voluntatem: & etiamsi naturæ voluntas, semper necessarioque consentanea sit: quod quidem minime fuerit concedendum: non tamen hîc talis est naturalis propagatio virtutis & qualitatis, qualis in alijs conspicitur. Nam ignis qualitatem suam alteri communicat, & per secundum calefacit tertium atque quartum. Quòd si sic asterismi figuram, veluti qualitatem, per artificem transferrent in materiam, esset quod figuris multum tribueremus. Nunc autem hæc inuenta superstitiosorum artificum sunt, non communicationes naturarum: nisi verò dicere velimus virtute corporum cælestium inanum, & instrumentum artificis commoueri: quod quidem admodum ridiculum meritò iudicetur. Et tamen, etiamsi hæc omnia fiant, idipsum quod pollicentur figurę præstare non possunt: nam in primis virtus corporum cælestium ab artifice concipietur, qui suam quoque tum naturalem tum voluntariam vim coniunget, & insuper instrumenti vis atque materiæ se quoque miscebit: quæ certè multam afferent mutationem, atque varietatem. Nec etiam verè figuras eas habēt asterismi, sed tantum constant imaginarijs astrologorum lineamentis, quemadmodum & poli, linea ecliptica, necnon reliqua mathematicorum inuenta. verùm quidem est, quod ijs figuris vim siderum nobis demonstrare voluerunt: non tamen eam vim, quæ sit ex ipsis figuris. Veluti si nauis cæleste signum

Asterismi nō habēt tales figuras.

num, ijs qui propitiam eam habent, ad securitatem confert & nauigationem, non hoc efficit quod figuram nauis habeat, vel quòd ab astrologis intelligatur tali figura: nam omnia sidera rotundam habent, & in planetis certe, qui singulares sunt, alia intelligi nequit, sed quòd quampiam substantiæ suæ proprietatem habeat, quam astrologi nauis figura nobis significarunt: quæ quidem substantiæ proprietas & virtus, communicat se rebus naturalibus, non autem artificiosis figuris. Quamuis autem cũ formis naturalibus figuræ naturales consentire videantur: nam hominis, vrsi, leonis substantia, nec non reliquorum omnium propriam suam figuram assumunt: similes substantiæ, similes figuras & qualitates producunt, & similes tum figuræ tum qualitates similes quoque substantias demonstrant. In animantium & stirpium semine vegetatrix anima potestate sua cõtinet omnem corporaturæ suæ deliniationem: quæ quoque cum vnis corporibus cęlestibus, & intelligentijs magis consentire putatur: quod quamuis in natura rerum omnia consentanea sunt, inter vna tamen, quàm inter alia, maius vinculum existat: quemadmodum etiam à Platonicis philosophis latiùs est explicatum: tamen, quamuis hæc vera sint, nondum video, cur figuris, magna vis sit tribuenda. nam tametsi producantur à formis naturalibus in materia, quarum propterea corporatam quandam similitudinem gerunt, per quam ipsæ formæ demonstrantur: cùm enim mobilem aquilæ, vel leonis figuram videmus, statim eius auis, aut quadrupedis præsentem formam & substantiam agnoscimus: non tamen ipsæ figuræ magnam agendi vim à substãtijs consequuntur: cùm eorum essentia tota

ſit, in elementorum cõtinuatorum varia poſitione. Ipſa verò dimẽſio, dimenſioniſque diuerſa poſitio, materiæ primæ valde vicina, vix vllam agendi vim habet: quãuis interim per colores oculos afficiat, & ex horum affectione, phantaſia menſq; ſubſtantiam præſentem, velut hominis aut monſtri comprehendat. Omnis enim actio non materię, non dimenſioni, non poſitioni, figuræúe, ſed formis debetur, vel quatuor elementorũ, vel compoſitorum, vel etiã cæleſtibus & carentibus corporatura. Formę quatuor elementorum ſuã agendi, calefaciendi, refrigerãdi, humectãdi, ſiccandique vim habent cum qua ſi vis formę totius compoſitionis, & etiã cęleſtium atque incorporeorum coniungit. Sed quatenus dimenſionis poſitionem & figurã proferunt exigui ſunt momenti: multoque minus virium habent artificioſæ figuræ, quæ tantum in externa ſuperficie conſiſtũt, nec cum materia conueniunt: cùm metalla ſuapte natura nullam figurã habeant, & ab artifice quãuis concipere poſsint: nec etiã conueniunt cum naturalibus formis aſtrorum. Quamuis autem aſtrorũ vires conuenire poſſunt cum rebus, quæ ſimilẽ naturalem figuram, aut etiã artificioſam habent, per ſubſtantias tamen, & nõ per figuras, eſt omnis ſympathia. Cùm in hanc materiam vires corporum cęleſtium continuo confluant atque mutentur, quomodo poſſunt rebus iſtis inanibus vnæ conſeruari: nam in ijs quę gignũtur eſt ratio diuerſa, in quibus qualitates elementorum cum qualitatibus cæleſtibus in vnam ſubſtantiam commiſcentur: cum figuris autem, vel per figuras, hæc miſtura fieri nequit: cùm ſubſtãtia prior, veluti metalli maneat, nec per figurã eam deprehendamus immutatã: alioqui cùm aurũ in mille figuras transfunditur, totidem acquireret

reret agendi qualitates. Dicent sub certis constitutionibus cælestibus hæc esse facienda: sic astrologi in vestibus cōficiendis, & induendis, ac in omnibus actionibus positionem corporum cęlestium obseruandam esse putant: quod quidem est certè nimis laboriosum: nec adhuc video cur per nouam configurationē artificiosam, quæ nullius ferè potestatis est, substantiæ nouam & quidem constantem, qualitatē cælestem acquirat. Cùm figura sit asciticium quiddam, & asciticium tale, quod substātiæ naturam nō mutet: quę vel adiectis vel detractis figuris eadē manet. Nam quòd de qualitatibus occultis dicunt, nullam etiā rationem habet: cùm nec illæ sese insinuēt in substantiam, citra substantię mutationem. Per figuram verò, nec temperamentum substantiæ, nec eius forma mutatur, & eadem etiam eius materia manet. ergo manet etiam eadem eius naturalis virtus. Cùm autem hæc omnia manēt eadem, nō video cur aliarum substantiarum noua qualitas naturalis se coniungat: quamuis per figuram corporatura tactum, & lux oculos afficiat diuerso modo. Aliter enim ferrum quadratum, quam rotundum, afficit sensum: non tamen temperamētum aut substantiā, vnde fiunt actiones, mutat. Nam etiasi species monstri, vel nymphæ, sensu percepta mutet phantasiam, hoc nō pertinet ad magorum artes, qui figuras etiā sensu non perceptas multam agere volunt: alioqui quæuis rerum species, præsertim artificiosæ, velut ædium, vestium ad eam artem essent referendæ. Sed iam nimis multa de rebus manifestis dixisse videmur. Ergo per figuras artificiosas nulla vis naturalis, vel cælestium, vel inferiorum comparatur.

Figuræ certis cōstitutionibus cęlifactæ.

ipſum, quemadmodum iam dicebamus, ſuus quoq; debetur honos: ſic tamen vt inter infinitũ & finitũ, inter eũ cui cuncta debẽtur, ac eos quibus nihil, niſi eius cauſa debetur, diſtinguamus. Hinc intelligere licet, quantũ in cacadæmonũ & aliarum rerũ cultu ſit malum, quamq; deteſtabilis ſit idololatria: ad quã quidem magica multa proximiùs accedere videntur: quibus propterea cacadæmones ad mirabiles actiones ſe coniungere ſolent: quæ tamen actiones neceſſariæ non ſunt aut naturales: cum naturalibus quibuſdam viribus, quibus ipſi ſuperiores ſunt, cõpelli non poſsint, vt faciant id quod præſtant: ſed ſponte cum malo ſe coniungunt, vt omnia deteriora fiant, in perniciem eorum, qui talibus rebus delectantur. Cùm autem omnia, quæ ſunt in tota rerũ omnium tũ corporearum, tum incorporearum natura vehemẽter conueniãt in vnum, incorporea cũ corporeis cõſentiunt, maximè per animas rationales, incorporeas quidem, ſed cũ corporibus natura coniunctas, per quas magnã vim habent dæmones in hãc corporaturã, ſi nimirũ conſentiãt ad aliquod opus. Conſentiunt autem vel expreſsis verbis: quod quidẽ eſt admodũ rarũ: vel tacitis quibuſdã pactis: qualia multa rebus magicis cõtinentur. Et hactenus de rebus magicis ſatis multa, pro inſtituto dixiſſe, quodq; vel nullum, vel perquã exiguum inſitũ principium motus habeãt abunde explicaſſe videmur. Reliquum eſt, vt animantium naturam perpendamus. At humana natura tum animãtium, tum aliorum omnium naturam complectitur: quàm cùm explicauerimus, non eſt quod hîc vlterius deſideremus.

Dæmones magicis nõ cõpellũtur.

DE

DE NATVRA LIBER QVARTVS.

De facultate genitali. CAP. I.

VT omnem constitutionem humanã melius intelligamus operæpretium videtur, vt initio primam eius originem consideremus. quanquam verò, quòd citra procreationem genus vniuersum animatis confestim euanescat, & potior esse videatur conseruatio generis totius, quàm alicuius priuati, constituat Aristoteles procreationem facultatis altricis finem: tamen, si rectè cõsideremus, proximus huius finis & præcipuus est, vt vnumquodque per eã conseruetur, ea insuper, vt species, in omnem posteritatem propagetur: quod citra cõseruationem indiuidui fieri non posset. Est autem vnicuique suimetipsius tutela naturâ prior. Alimentum igitur attrahitur, retinetur & concoquitur, vt in corporis substantiam, ad eius alimoniam, distribuatur: in quo quod redũdat seruit posteritatis procreationi. Nemo verò dixerit, quod redundat operis esse finem, aut naturalem facultatem à naturâ constitutam, ad excrementi, seminis scilicet, quod tanquam excrementũ habetur, generationem: sed natura frequenter vnis instrumentis vtitur ad multiplex opus: veluti lingua, tum ad gustum, tum etiam ad sermonẽ: quæ quidem diuersis comparationibus priora vel posteriora dici possunt: veluti gustus ad corporis, sermo ad animæ cõstitutionem. Verum hæ cõparationes Finis facultatis altricis.

tiones ad mentem artificem referri debent: in quã genus quoq; totum, quàm singula, potius & prçstãtius esse videtur. tam latè verò se facultas naturalis, quàm mens non extendit. Itaque instrumenta naturalis facultatis corporis alimoniæ primò seruiũt: quæ secundum prouidentiam mentis opificis eam vim consecuta sunt, vt tam copiosum alimentum suppeditent, ex cuius parte non necessaria semen etiam ad procreationem gigni posit: dum pars vltimi alimenti per vasa quædam ex vena caua, nec non arteria magna, versus testes vtriusque sexus distribuitur, atque concoquitur, & plenius à testibus in seminis naturam, ad speciei conseruationem elaboratur. Quamuis Aristoteles testes ponderibus libratis textorum tantum confert, qui potius seruiant seminis emisioni, quàm generationi: quam eius sententiam Galenus sæpiùs & latiùs confutauit: ostenditque testes esse necessarios ad seminis generationem. Nam tametsi vasa seminaria per testium substantiam non distribuantur, sed illis potius adnascantur, cùm totum corpus penetrabile sit, per meatus inconspectos omnia confluere possunt: quemadmodum non solùm in testibus, sed etiam in parastatis, & alijs corporis partibus, cernere licet. Est etiam mutua rerum omnium vicinarum actio, præsertim earum, quæ principatum aliquem à natura tenent: inter quas testes meritò recensentur: qui vim suam in vasa continua, naturaque coniuncta, quæ semen præparant, & deferunt, facile transmittere possunt: nec in ea tantùm, sed in vniuersum corpus: quod arctisima quadam omnium partium sympathia continetur. Itaque videmus testibus euulsis maximam fieri totius corporis mutationem, etiam in ipsis pilis, velut in mento pube.

Testium vsus.

Hip. lib. de genit. Lib. 1. gen. ani. ca. 2. Lib. de semi.

pubéque: qui testium virtute quodammodo producuntur. Si verò totum corpus, & ea quæ corpori hærent, testes tam vehementer afficiunt, quid iudicare debemus de materia seminis, quæ quoque talis suæ mutationis summam quandam aptitudinem habet, vt in corporis parentum & seminis substantiam mutetur, atque vicissim etiam corporis substantiam mutet. Continet autem à facultate vegetatrice parentum semen spiritum, qui respondet elemento stellarum; quemadmodum à nobis latius explicatum, in quo motus est pręcipua vis: continet etiam speciem & qualitatem omnium corporis membrorum: quæ ab anima vegetatrice seminis, quam cum tempore sequitur sensilis & rationalis, vteríque stando calore redigitur ad energiam. Non quod in patris corpore semen contineat animam, sed quòd vtriusque parentis semen in vtero ritè commistum, formam vegetatricem à datore formarum, vt loquuntur, acquirat. Cùm autem instrumēta quoque habeat femina, nimirum testes & vasa seminaria, cumque seminariā materiam etiam emittat, probabile nō est, quod hęc à natura frustra sint facta: quāquam tenuius est femineū semē, virilíq; tanquā alimentū & tēperamētum ministrat. semē itaq; sexus vtriusq; mistū in vtero cōcipit formā vegetatricē: quāuis Aristoteles illud, cum sanguine menstruo, inter excremēta recenset, & huic sanguini potius tribuit materiā procreationis. Sanguis autē mēstruus nō materia corporis humani, sed alimētū seminis & humani corporis potius dici debet: cum quę fiūt ex eo rubicunda sint, cādidæ verò seminis, nimirū colori suę materiæ similes primæuæ corporis partes, & fœtus in vteri cōcauitate cōcipiatur, in qua sanguis, nimirum extra sua vasa positus, subitò cor-

Spiritus genitalis.

Arist. lib. 2. de gen. ani. cap. 3.

Seminis vsus.

Gale. lib. de semi.

Lib. 2. de gen. ani. cap. 2.

Sanguis mēstruus

corrumpatur, qui propterea materia fœtus esse nō potest, sed potius ipsum semen. Itaque signum conceptus statuitur à medicis, si semen nō eijciatur, sed ab vtero detineatur. Hinc est quod, ne semē effluat, in ijs quæ conceperunt, os vteri, ad eius detentionē, comprimatur: cùm semen tāquam materia propria, necessaria sit ad procreationem: hinc est etiā; quod nō concipiāt, quę frigidos, spissos, prehumidos, siccos & pręcalidos vteros habent. In illis enim extinguitur, in his his alimenti defectu corrūpitur genitura: & etiāsi concipiāt, abortiunt priùs quàm crassescant: quod iustum alimentum fœtui non suppeditetur. Sic quęcunq; præter naturā crassę sunt, nō cōcipiunt, priùs quàm extenuentur: ꝙ ab omento vteri os cōpressum semē virile admittere vix possit. Sed quæcunq; bonā temperaturā, vteriq; iustā magnitudinem, figurā, positionē, necnō vasorum, quæ semen tū pręparant, tum emittunt, & insuper testiū habent, sunt fœcundę: tum ꝙ semen admittāt & retineant: tum ꝙ exhibeat bonū semē. Frequenter, vt reliquo corpore bene sint cōstitutæ feminæ, & partes tamen genitales habeāt affectas. Nā alioqui nō dixisset Hippocrates, quęcūque corpora mediocriter habentes abortiunt, secūdo vel tertio mēse, siue manifesta causa, his acetabula vteri plena mucore sunt, & non possunt propter pondus fœtū continere, sed disrumpuntur. In ijs igitur vterus nimis est laxus. in alijs etiam nimis frigidus & densus esse potest: cùm sit interim corpus reliquum bene constitutum. Cognoscitur autem an ob hanc causam femina sterilis sit, cum pānis circumtecta suffitur: aut cùm aliū genitalibus apponitur. Nam si odor videatur per corpus ire ad nares & os, scito quòd ipsa ex se ipsa, sterilis non est. quanquam hoc argumentum in con-

Marginalia: Hip. lib. de gen. — Hip. saph. 51. — Saph. 44. — Saph. 45. Genitaliū partium constitutio. — Saph. 59.

contrarium retorqueri nequit. potest enim odor ad nares non peruenire, non propter vteri, sed reliqui corporis affectionem: quæ tamen sterilitatem non afferat, nisi vehementius illud sit affectum. Exactius autem temperamentum in proprijs, quàm in alijs partibus, ad generationem desideratur. Oportet igitur partes genitales esse bene constitutas, & bonum esse seminis vtriusque parentis temperaturam: cum nimirum hoc fœtus materia sit: quod non tantum tempore conceptus acquirit formam vegetatricem, sed etiam orbium cælestium qualitates, quæ, quemadmodum & reliqua cuncta, circuitibus, siderum mensurentur. Concipit etiam, non tantum qualitatem à membris, sed etiam ab anima parentum per speciem trāsmissam. Cum enim hæc omnia coniuncta præstantissimaque sint, speciem suam & qualitatem non communicare non possunt Hippocrates semen à membris parentum decidi putabat: in qua sententia quoque Democritus fuisse videtur: qui ab excremento partis vincentis discrimen sexus prouenire dicebat. Sed probabilius est à præcipuis membris parentum qualitatem transmitti, quamuis formatrix complectatur, ad omnium corporis membrorum delineationem: dum singulas elementorum partes, quæ iustis analogijs continetur in semine, distribuit ad singularum corporis partium cōstitutionem. quæ verò vis formatrix sit, animáve vegetatrix, an rationalis, aut anima mundi, vel potius ipse Deus, Galenus dubitare videtur. Quòd autem Deus omnium auctor sit, est manifestum: sed hic propinquiorem aliquam caussam inuestigamus. An autem aliqua mūdi sit anima, nondum satis est à philosophis explicatum: at quòd anima rationalis causa conformationis non sit, est

Arist. l. 4. de ge. ani. 4. & 8. & lib. 3. ca. 3.

Seminis origo.

Formatrix vis.

L. de vir. dist.

O mani-

manifeſtum: quoniam ipſa iam inſtrumẽtis paratis accedit: ne quippiam fruſtra fiat, & ipſa in corpore ſit per tempus otioſa. formæ certè perfectæ non debebant ingredi materiã imperfectam. Itaque vegetatrici potius animæ, quæ rationalem tempore præcedit, fuerit vis formatrix tribuenda. videtur autem ipſæ rerum formæ ſubſtantiales corporum eorum, quibus annectuntur, configuratione continere ſua poteſtate: quòd dimenſionum & poſitionum rationes ſint in eſſentijs carentibus corporatura, quemadmodum prius eſt explicatum. Igitur anima vegetatrix humani corporis, membrorum eius omnem continet rationẽ. quod etiã de reliquis omnibus eſt iudicandum. Eam autem rationem obſequens materia varijs delineationibus & poſitionibus imitatur. Multum tamen cæleſtia quoque corpora poſſunt: multum etiam poſſunt qualitates effluentes à corporibus & animis parentum, tempore procreationis, & etiam reliquo tempore, quo fœtus vtero geſtatur. Itaque videmus phantaſmatis matris fœtum in quamuis formam non mediocriter mutari. Quod autem proles parentibus ſimiles ſint, ſecundum Galenum triplex eſt cauſa. Nam ſpecies potiùs ſequitur matrem, quæ duplicem materiam ſubminiſtrat; ſemen nimirum & menſtruum ſanguinem: vt interim omittam alimentum, quod fœtus continuis nouem menſibus habet à matre. Inſuper cùm ſemen ipſum propriam non habeat, ab anima vegetatrice materna fouetur, vel illi ſimilem concipit: cui etiam anima ſenſilis accommodatur. Sed forma fœtus potius ſequitur patrem: quòd in ſemine maſculo ſit principium motus. Sexus potius ſequitur ſeminis temperamentum, ac à calidiore maſculi, à frigidiori ſemine feminæ gignuntur.

Formæ corporũ in incorporeis.

Lib. de ſemi.

Similitudo filiorũ atque parentum.

Quam-

Quamuis, si rectè consideremus, sexus partesque genitales sequi videntur partes vel qualitates, in semine superantes: vt vbi vis genitalium patris tenet principatum masculi, alioqui verò feminæ procreentur. Sed tamen, vel frigus, vel calor, velut συνὲτια concausæ se coniungere solent. Hinc est quòd à dextro teste potius effluat semen ad procreationem masculorum. Hinc est etiam, quòd grauida, si marem concipit, bene, si verò feminam male colorata sit: quia mas calidior est: qui propterea vehementius in vtero quoq; moueri solet. Hinc est etiam, quòd mares potius in dexteris, & feminæ potius in sinistris vteri partibus gestentur: quòd dextra sinistris sint calidiora. Ergo non tantùm efficiens causa, sed & materiæ differentia multum hic quoque potest. materia quidem est semen, quemadmodum iam est demonstratum: cui tamen sanguis menstruus necessariū alimentum ministrat: sine quo, tum quātitate, tum qualitate moderato, nec fœtus gigni, nec iustum suū incrementum consequi potest. Hinc est quod feminæ potissimum desinentibus mensibus concipiant, cum sanguis vteri magis est expurgatus: & si mensibus incipientibus concipiant, quòd fœtus salubrem constitutionèm corporis non adipiscatur. Cùm autē tum semen vtriusq; parentis, tum sanguis vteri, generationi fuerint accommodata, vterus, ore compresso, arctè coniungi cum ea materia cupit, cui concipiendæ, continendæ, fouendæque natura sagax illam destinauit: & hoc est conceptionis fœtus euidens signum. Quamuis autem & ob tumorē comprimatur: hunc durities à conceptu distinguit: qui semper os vtri citra duritiem compressum reddit. vlteriorem verò gestationem vteri mammarum incremen-

Hip. lib. de super.

Hip. saph. 42.

Hip. saph. 48.

Partium corporis origo.

Saph. 51.

crementum ostendit: eo nimirum natura partem sanguinis distribuēte, qui postquam in lac mutatus fuerit, fœtum in lucem editum alere possit: quamuis hoc est cum alijs quibusdam affectibus commune: veluti cum mensium defectu. Interdum etiam non lacte, sed sanguine mammæ tumescunt, sursum eo delato: quod propterea furorem portendit: sed alijs signis hæc facile possunt discerni. Mãmæ quoque fœtus constitutionem ostendunt. nam feminis grauidis, si lac multum è mammis effluat, indicium est esse fœtum imbecillum: qui nimirum multam alimoniam ad se non trahat: vnde fit, vt pars sanguinis superflua, non tantum ad mammas feratur, sed etiam per eas, veluti superflua, vacuetur. Si verò mammæ repente graciles fiant, abortũ præsagiunt. geminos autem gerenti, si quidem dextra mamma gracilescat, marem, si verè sinistra feminam mater abortit: quòd maximus sit mammarum, cum partibus vteri consensus: quòd in dextra parte vtri fere mares, in sinistra feminæ concipiantur: quodq; natura præsaga nõ destribuat in eas partes sanguinem, in quibus mortuo fœtu, nullam est vtilitatem allaturus. Mammæ verò solidæ significant fœtum salubriorem. Sed hæc à medicis explicantur. Semen itaque est materia generationis: & sanguis maternus, tum alimenti, tum incrementi. continet autem semẽ partes omnes corporis sua potestate, omnibus verò materiam primam exhibent quatuor corpora simplicia, quæ nos elemẽta vocamus, vna cum corpore, quod respõdet elemento stellarum. Hæc corpora minimis quibusdam particulis misceri, mutuisque qualitatibus affici dicebamus. ex minimis itaque corporum simplicium, iustis suis analogijs continuatis, & in vnum cõspirantibus, alia quædam mini-

Hip. saph. 39.
Hip. saph. 40.
Hip. li. saph. 52.
Hip. saph. 36. 37. & 38.
Hip. lip. saph. 52.

minima fiũt corporum compoſitorum: veluti tendinum, membranarum: quæ continuata producunt totos tendines atque membranas: ac in ſemine primò continentur & à facultate formatrice in ſuam continuationem, magnitudinem, numerum poſitionem & figuram diſtribuuntur: quemadmodum poſtea dicemus. Verùm ad ſeminis, tum generationem, tum conſeruationem, atque ex eo fœtus tum procreationem, tum tutelam & incrementum, varijs membris fuit opus: quæ quidem, vt & reliqua, facile naturæ ſummum artificium oſtẽdunt: in quibus teſtes, cum vaſis, tum præparantibus ſemẽ, tum deferentibus, procul dubio principatum tenet. ſed vt melius, tum agant, tum conſeruentur, obducuntur exterius duplici tunica: quarum prior Latinis ſcrotum, Græcis ὄσχεον nominatur, conſtans ex cuticula atque cute: quæ teſtes continet, ab externis iniurijs defendit, eorumque naturalem calorem fouet: quemadmodum & eorum ſecunda tunica: quæ quidem à carnoſa membrana ſuam originem habet, & dartos vocatur. Interius inuoluit teſtes tunica, quæ à ſimilitudine dicitur ἐλυτροειδής, capreolaris: quamuis ἐρυθροειδής vulgo nuncupetur. Hæc cum prioribus ſimilem vſum præſtat. ἐπιδιδυμὶς eſt corpus capiti teſtium impoſitum: quemadmodum etiam nomen oſtendit, teſtibus durius, mollius ſeminarijs vaſis grandulosum: quod, cum interdum ſemine plenum reperiatur, conſtat ad eius elaborationem temperamenti mediocritate cõferre. Hoc, cùm feminium ſemen magnam elaborationem non requirat, feminæ vel nullum, vel inſenſile ſaltem habent. circa vaſorum ſeminalium implantationem veſiculæ varicoſæ, pluribus canalibus diſtinctę ſunt, inter ligamenta rect iinteſtini atque veſicæ: quas Scrotum. Dartos.

 hero-

Herophilus παραστατὰς κυρσοειδεῖς appellauit: quo nomine Galenus extremam seminalium partem est interpretatus, eas constat semini tum continedo, tum elaborando quoq; seruire: quemadmodum & vasa semen in penem deferentia: quæ reflexa desinunt in glandulam παραστατὴν. hæc cum semine semper imbuta reperiatur, illud etiam elaborat & detinet, donec voluptatis titillatione laxetur, vel ab alia causa præter naturam: quemadmodum in seminis profluuio cernere licet. Eam sequitur penis corpus, non è fungosa materia vel carnea, quemadmodum Vesalius & Aristoteles, sed potius ex neruosa, cuius tamen corpora fungosa carne impleantur, constitutum. Hoc flatibus & vaporibus turgidū, medio suo meatu, per quem vrina quoque excernitur semini per vteri ceruicem transmittendo, seruit, anterius carnem adnatam habens, quam glandem appellant: cui clitoris in feminis respōdet. hæ verò partes propugnaculi, voluptatisque ad procreationem necessariæ, causa videntur adiectæ: quibus præputium causa defensionis impositum est. vteri verò constricti venis & arterij semen vtriusque sexus concretum, & deinde fœtus duabus membranis inuolutum, per partem carnosam, quam placentam vocāt, ijsdem adhærescit, perq; venam vmbilicatem & arteriam, postea bifariam diuisam, alimentum necessarium è corpore materno sugit: è quo seminarijs carnosæ quoq; partes adnascuntur. Et hactenus de partibus genitalibus, deq; prima materia fœtus pro instituto satis: quæ breuiter dicere voluimus, vt facultatem genitalem melius intelligeremus.

Penis.

Glans.
Clitoris.

Præputiū.

De partibus corporis in vniuersum.

CAPVT II.

EX corporibus itaq; simplicibus semen, & ex eorum diuersa temperatura diuersæ partes, & ex tenuioribus elementis & ethereis cõstituuntur spiritus, ex crassioribus componuntur humores & solidæ corporis partes: illæ potius ex aqueis, & hæ potius ex partibus terrenis: quamuis vnæ sunt participes qualitatis etiam aliarum, spiritus autẽ triplices à medicis constituuntur: vni qui dicuntur animales, & tenuissimi sunt, ætherique proximi: per quos anima se cum reliqua corporatura coniungit, ac per eos ac neruos è cerebro vim sensilem & motoriam in vniuersum corpus effundit. alij vaporosi crassique sunt: quorum principium est iecur: ex quo per venas distribuitur altrix facultas. tertij spiritus medij cuiusdam generis concipiunt è corde vitalem facultatem: quam per arterias in reliquum corpus trãsmittunt. hi spiritus his visceribus ex origine seminis, & etiam neruis arterijs atque venis sunt innati continuumque nutrimentum, ni subito animæ motu dissolui velint, requirunt. Nutrimentum inquam sibi simile, nimirum spiritale: quod concauitate venarum, arteriarum & etiam cordis cerebrique ventriculis continetur atq; spiritus etiam appellationem habet. Quamuis verò spiritus iste triplex, eiusdem quodamodo generis, nimirum aëreus, sit, triplici qualitate tamen ex triplici suo principio præditus est: & ab ea triplici differentia, quæ proprijs etiam actionibus seruiat, est distinctus. Est autem diffusa triplex hæc spiritalis substantia, per humiditatem insitam partibus omnibus corporis terrenis, easq; continuantem in qua calor naturalis est radicatus: qui calor est in æthereis, igneis & aëreis,

Spiritus triplices.

Spiritus alimentũ.

Humidũ cõtinuũ.

Calor innatus.

hoc eſt, ſpiritalibus partibus, cui ſe cõiungit calor, qui in corpore producitur animæ motu. Nam quin anima præſentia ſua, cùm actus quidam ſui corporis ſit, illi motum afferat, & quin motus calefaciat, dubium eſſe nequit, itaq; ſine motu ſtatim animantia refrigerantur. Humiditas autem illa partes terrenas continuans, cùm ex ſemine quoque primã ſuam originem habeat, ac illi prior ille calor ſit innatus, meritò radicalis appellatur. Sed neceſſarium eſt à calore, præſertim cum is duplex ſit, ſubſtantiæ ſcilicet ſeminis inſitus, & animæ præſentia productus, eam humiditatem continuo conſumi, atque adeo in eius locum aliam humiditatem ſubſtitui: quæ tamen priorem illam plane reſtaurare nequit, propter duplicem illum calorem exſiccãtem, à quo cum humiditas fere ſola conſumatur, & à temperamento partium trahatur, ac illis adglutinetúr non humida ſola ſubſtantia, ſed cum alijs elementorum qualitatibus, atque adeo cum ipſa ſiccitate (non enim nutritur corpus ſolis humidis, ſed quatuor elementis ritè temperatis) hinc eſt, quod animãtia ſemper exſiccentur: præſertim cùm ſiccitas habeat etiam exſecandi poteſtatem. Dicet aliquis: ſi calor ſolis conſumit partes humidas, ergo tandem relinquentur ſiccæ partes ſolæ: conſtabitque corpus ex vnis, & non ex omnibus elementis. At initio plures humidę partes ſunt, quàm ſiccæ, humidæq; partes quædam non omnes conſumuntur: cumque multæ iam conſumptæ fuerint, ſenium appellatur: quam mors neceſſario comitatur. Quamdiu verò corpus humidum, eſt etiam laxum: quod in ſe promptè quiduis admittit: inſertis autem atque continuatis ijs, quæ ſunt eiuſdem generis, fit incremẽtum. ſiccatum verò iam corpus fit denſum atque conſtrictum: quod nec hu-

Senectutis cauſa.

Incremẽti ratio.

nec humiditas facile, multoque minus partes terrenas atque crassas admittat: & hinc est quod, cum ad certum terminum siccitatis corpora peruenerint, paucum alimentum recipiant, & amplius non crescant. Postea verò plus humidi consumatur, quàm alimenti substituatur: vnde quodammodo corpora decrescant. humiditate diminuta necessarium est calorem magis acrem reddi: qui deinde destitutus alimento suo, quod tum copiosius requirit, marcescat. In primis verò crescere desinunt siccissima, nimirum ossa: quorum magnitudinem imitantur fere reliquæ corporis partes. Ossibus proximi sunt tendones & reliquum neruosum atq; membranosum partium genus. Carnes, quoniã humidissimæ, perpetuum quodammodo ferunt incrementum. Quòd si verò consideremus, quibus corporis partibus anima quas actiones obeat, in optimè constitutis corporibus, videbimus ad eas nihil omnino desiderari. Nam cum actiones multiplices sint, animales, vitales, naturales, quę quoque sunt per suas differentias distinctæ, ad eas omnes instrumenta commodissima natura nobis dedit. Hæc verò constant ex alijs partibus, quas similares vocatur. Quarum singulæ particulæ, quantumuis diuisæ, sunt inter se similes, ac eandem cum toto substantiam & appellationem habent. Quędam etiam ambiguæ cuiusdam esse naturæ videntur. Itaque arteria venaque per transuersum aut longum diuisa, totius substantiam etiam in singulis dissectis particulis refert: sed si quis fibras eius vnguibus discerpat, inuenientur, in arteria præsertim, admodum diuersæ: cuius propterea tunica non male dicatur quoque dissimilaris. Partes dissimilares tamen & organicæ, seu instrumentariæ, potius vocatur illæ, quæ manifestè componuntur ex

Partium cõstitutio exacta.

Partes similares.

Partes organicæ.

ſimilaribus diuerſis, in vnam conformationem ad actionem perfectiorem à natura redactis: vt cerebrum, oculus, auris, in illis prioribus maximè temperies quatuor qualitatum aut elementorum, In his compoſitio conſideratur: qua magnitudinem intelligimus, numerum, configurationem & poſitionem, necnon etiam continuationem. Quæ tamē & ad ſimilares referri poteſt: ſi quidem & hæ ſunt obnoxiæ diuiſioni. Sed hęc omnia ſunt ad actionem aliquam & motum à natura conſtituta. Cumq; quatuor in vniuerſum genera motus ſint, qualitatis, quod alterationē vocāt, generationis & corruptionis ſubſtantiæ, tranſlationis de vno loco in alium, & poſtremo quantitatis, quod genus motus appellant augmentum & diminutionem. Alteratio generationem & corruptionem, loci verò mutatio præcedit augmentum & diminutionem. Nam ſingulæ formæ genitæ ſuas qualitates requirunt: quibus deſtitutæ ſubito corrumpantur. Et cum aliquod corpus motu per locum ad aliud accedit, vel ab eo diſcedit; & in vnum cum eo coniungatur, vel ab eo ſeparetur, hoc protinus reddi maius aut minus eſt neceſſe: proptereaq; inter actiones corporis humani qualitatis locique mutationem hic præcipue perpendandam eſſe putamus. Quoniam autē ſanitas eſt cōſuetudo corporis, cum in ſimilaribus, tum inſtrumentarijs, qua ſecundum naturam actiones edantur, fit vt partes ſimilares, per qualitates aut formas elementorum potius alterationi, inſtrumentariæ motui per locum ſint deſtinatæ: quanquam in ijs vtriſque mutuam etiam operam vtræq; præſtant. Nam temperatura quoque eſt cauſa motus per locum, vel anima potius per temperaturam: vt dum oſsium muſculorumq; duritie atq; flexibilitate,

Motus genera.

Partium duplex vſus. Ariſt. lib. 2. de part. cui. cap. 1.

litate, corpus nostrum transfertur, & aliarum partiũ firmitudine tum alimentum distribuitur, tũ excrementum dimouetur. Itaq; quod magnũ est magnam, quod multiplex multiplicẽ alterationis potestatem habet: & configuratio positioque partium, quoad in vnum conspirant, suam affert totius membri, veluti cerebri differentiam & varietatem temperaturæ: cuius sit actionum varietas necessaria comes. Verùm nihilominus alteratio singulis & omnibus similaribus debetur: dissimilares autem partes motus per locum potius sunt instrumenta: quo etiam quietem intelligi volo: quemadmodum & alterationis nomine resistentiam, qua non permittitur aliquid secundum aliquam qualitatem mutari: vt dum cutis subiectos musculos ab externis iniurijs defendit, & quodque sua conformatione loco suo commodissimè continetur. Quòd si verò cõsideremus constitutionem corporis humani, videbimus eam ad has actiones omnes esse vehemẽter accommodatã. Os atq; venter tã multis tamq; magnis, eoq; modo cõpositis & temperatis cõstat partibus, vt optimè potum & cibum excipiant, mutent atque transmittant, ac vt ab omnibus iniurijs maximè sint tutæ. Similis est ratio iecoris, venarũ, ac earum partiũ, quæ sunt excrementis destinatæ. vẽtriculus, quò cõmodius trahat, retineat & expellat, omne genus fibrarũ, intusq; crustam carnosam, instar sersici villosi, quo melius concoquat & imbibat alimentum, habet: quemadmodum etiam intestina: quorum interna tunica, propter eandem causam, corrugata, triplo quam exterior longior esse videtur. in crassis intestinis rugæ sunt etiam in cauernas extensæ. exterior ventriculi tunica, retentionis & expulsionis causa, fibris rectis & obliquis, sed vt conco-

Instrumẽtorũ corporis causa.

Ventriculi constitutio.

Intestinorũ cõstitutio.

manifeſtum: quoniam ipſa iam inſtrumẽtis paratis accedit: ne quippiam fruſtra fiat, & ipſa in corpore ſit per tempus otioſa. formæ certè perfectæ non debebant ingredi materiã imperfectam. Itaque vegetatrici potius animæ, quæ rationalem tempore præcedit, fuerit vis formatrix tribuenda. videtur autem ipſæ rerum formæ ſubſtantiales corporum eorum, quibus annectuntur, configuratione͂ continere ſua poteſtate: quòd dimenſionum & poſitionum rationes ſint in eſſentijs carentibus corporatura, quemadmodum prius eſt explicatum. Igitur anima vegetatrix humani corporis, membrorum eius omnem continet ratione͂. quod etiã de reliquis omnibus eſt iudicandum. Eam autem rationem obſequens materia varijs delineationibus & poſitionibus imitatur. Multum tamen cæleſtia quoque corpora poſſunt: multum etiam poſſunt qualitates effluentes à corporibus & animis parentum, tempore procreationis, & etiam reliquo tempore, quo fœtus vtero geſtatur. Itaque videmus phantaſmatis matris fœtum in quamuis formam non mediocriter mutari. Quod autem proles parentibus ſimiles ſint, ſecundum Galenum triplex eſt cauſa. Nam ſpecies potiùs ſequitur matrem, quæ duplicem materiam ſubminiſtrat; ſemen nimirum & menſtruum ſanguinem: vt interim omittam alimentum, quod fœtus continuis nouem menſibus habet à matre. Inſuper cùm ſemen ipſum propriam non habeat, ab anima vegetatrice materna fouetur, vel illi ſimilem concipit: cui etiam anima ſenſilis accommodatur. Sed forma fœtus potius ſequitur patrem: quòd in ſemine maſculo ſit principium motus. Sexus potius ſequitur ſeminis temperamentum, ac à calidiore maſculi, à frigidiori ſemine feminæ gignuntur.

Formæ corporũ in incorporeis.

Lib. de ſemi.

Similitudo filiorũ atque parentum.

Quam-

Quamuis, si rectè consideremus, sexus partesque genitales sequi videntur partes vel qualitates, in semine superantes: vt vbi vis genitalium patris tenet principatum masculi, alioqui verò feminæ procreentur. Sed tamen, vel frigus, vel calor, velut συνὲτια concausæ se coniungere solent. Hinc est quòd à dextro teste potius effluat semen ad procreationem masculorum. Hinc est etiam, quòd grauida, si marem concipit, bene, si verò feminam male colorata sit: quia mas calidior est: qui propterea vehementius in vtero quoq; moueri solet. Hinc est etiam, quòd mares potius in dexteris, & feminæ potius in sinistris vteri partibus gestentur: quòd dextra sinistris sint calidiora. Ergo non tantùm efficiens causa, sed & materiæ differentia multum hic quoque potest. materia quidem est semen, quemadmodum iam est demonstratum: cui tamen sanguis menstruus necessariū alimentum ministrat: sine quo, tum quātitate, tum qualitate moderato, nec fœtus gigni, nec iustum suū incrementum consequi potest. Hinc est quod feminæ potissimum desinentibus mensibus concipiant, cum sanguis vteri magis est expurgatus: & si mensibus incipientibus concipiant, quòd fœtus salubrem constitutionem corporis non adipiscatur. Cùm autē tum semen vtriusq; parentis, tum sanguis vteri, generationi fuerint accommodata, vterus, ore compresso, arctè coniungi cum ea materia cupit, cui concipiendæ, continendæ, fouendæque natura sagax illam destinauit: & hoc est conceptionis fœtus euidens signum. Quamuis autem & ob tumorē comprimatur: hunc durities à conceptu distinguit: qui semper os vtri citra duritiem compressum reddit. vlteriorem verò gestationem vteri mammarum incremen-

Hip. lib. de super.

Hip. saph. 42.

Hip. saph. 48.

Partium corporis origo.

Saph. 51.

cremen-

crementum ostendit: eo nimirum natura partem sanguinis distribuēte, qui postquam in lac mutatus fuerit, fœtum in lucem editum alere posfit: quamuis hoc est cum alijs quibusdam affectibus commune: veluti cum menfium defectu. Interdum etiam non lacte, sed sanguine mammæ tumescunt, sursum eo delato; quod propterea furorem portendit: sed alijs signis hæc facile possunt discerni. Mãmæ quoque fœtus constitutionem ostendunt. nam feminis grauidis, si lac multum è mammis effluat, indicium est esse fœtum imbecillum: qui nimirum multam alimoniam ad se non trahat: vnde fit, vt pars sanguinis superflua, non tantum ad mammas feratur, sed etiam per eas, veluti superflua, vacuetur. Si verò mammæ repente graciles fiant, abortū præsagiunt: geminos autem gerenti, si quidem dextra mamma gracilescat, marem, si verè sinistra feminam mater abortit: quòd maximus sit mammarum, cum partibus vteri consensus: quòd in dextra parte vtri fere mares, in sinistra feminæ concipiantur: quodq; natura præsaga nō destribuat in eas partes sanguinem, in quibus mortuo fœtu, nullam est vtilitatem allaturus. Mammæ verò solidæ significant fœtum salubriorem. Sed hæc à medicis explicantur. Semen itaque est materia generationis: & sanguis maternus, tum alimenti, tum incrementi. continet autem semē partes omnes corporis sua potestate, omnibus verò materiam primam exhibent quatuor corpora simplicia, quæ nos elemēta vocamus, vna cum corpore, quod respōdet elemento stellarum. Hæc corpora minimis quibusdam particulis misceri, mutuisque qualitatibus affici dicebamus. ex minimis itaque corporum simplicium, iustis suis analogijs continuatis, & in vnum cōspirantibus, alia quædam mini-

Hip. saph. 39.

Hip. saph. 40.

Hip. li. saph. 52.

Hip. saph. 36. 37. & 38.

Hip. lip. saph. 52.

minima fiũt corporum compositorum: veluti tendinum, membranarum: quæ continuata producunt totos tendines atque membranas: ac in semine primò continentur & à facultate formatrice in suam continuationem, magnitudinem, numerum positionem & figuram distribuuntur: quemadmodum postea dicemus. Verùm ad seminis, tum generationem, tum conseruationem, atque ex eo fœtus tum procreationem, tum tutelam & incrementum, varijs membris fuit opus: quæ quidem, vt & reliqua, facile naturæ summum artificium ostẽdunt: in quibus testes, cum vasis, tum præparantibus semẽ, tum deferentibus, procul dubio principatum tenet. sed vt melius, tum agant, tum conseruentur, obducuntur exterius duplici tunica: quarum prior Latinis scrotum, Græcis ὄσχεον nominatur, constans ex cuticula atque cute: quæ testes continet, ab externis iniurijs defendit, eorumque naturalem calorem fouet: quemadmodum & eorum secunda tunica: quæ quidem à carnosa membrana suam originem habet, & dartos vocatur. Interius inuoluit testes tunica, quæ à similitudine dicitur ἐλυτροειδής, capreolaris: quamuis ἐρυθροειδής vulgo nuncupetur. Hæc cum prioribus similem vsum præstat. ἐπιδιδυμὶς est corpus capiti testium impositum: quemadmodum etiam nomen ostendit, testibus durius, mollius seminarijs vasis grandulosum: quod, cum interdum semine plenum reperiatur, constat ad eius elaborationem temperamenti mediocritate cõferre. Hoc, cùm feminium semen magnam elaborationem non requirat, feminæ vel nullum, vel insensile saltem habent. circa vasorum seminalium implantationem vesiculæ varicosæ, pluribus canalibus distinctę sunt, inter ligamenta rect iintestini atque vesicæ: quas

Scrotum.

Dartos.

Herophilus παραςατὰς κιρσοειδεῖς appellauit: quo nomine Galenus extremam ſeminalium partem eſt interpretatus. eas conſtat ſemini tum continẽdo, tum elaborando quoq; ſeruire: quemadmodum & vaſa ſemen in penem deferentia: quæ reflexa deſinunt in glandulam παραςατὴν. hæc cum ſemine ſemper imbuta reperiatur, illud etiam elaborat & detinet, donec voluptatis titillatione laxetur, vel ab alia cauſa præter naturam: quemadmodum in feminis profluuio

Penis. cernere licet. Eam ſequitur penis corpus, non è fungoſa materia vel carnea, quemadmodum Veſalius & Ariſtoteles, ſed potius ex neruoſa, cuius tamen corpora fungoſa carne impleantur, conſtitutum. Hoc flatibus & vaporibus turgidũ, medio ſuo meatu, per quem vrina quoque excernitur ſemini per vteri ceruicem tranſmittendo, ſeruit, anterius

Glans. carnem adnatam habens, quam glandem appellant:

Clitoris. cui clitoris in feminis reſpõdet. hæ verò partes propugnaculi, voluptatiſque ad procreationem neceſ-

Præputiũ. ſariæ, cauſa videntur adiectæ: quibus præputium cauſa defenſionis impoſitum eſt. vteri verò conſtricti venis & arterij ſemen vtriuſque ſexus concretum, & deinde fœtus duabus membranis inuolutum, per partem carnoſam, quam placentam vocãt, iiſdem adhæreſcit, perq; venam vmbilicatem & arteriam, poſtea bifariam diuiſam, alimentum neceſſarium è corpore materno ſugit: è quo ſeminarijs carnoſæ quoq; partes adnaſcuntur. Et hactenus de partibus genitalibus, deq; prima materia fœtus pro inſtituto ſatis: quæ breuiter dicere voluimus, vt facultatem genitalem melius intelligeremus.

De partibus corporis in vniuerſum.

CAPVT II.

EX

EX corporibus itaq; simplicibus semen, & ex eorum diuersa temperatura diuersæ partes, & ex tenuioribus elementis & ethereis cōstituuntur spiritus, ex crassioribus componuntur humores & solidæ corporis partes: illæ potius ex aqueis, & hæ potius ex partibus terrenis: quamuis vnæ sunt participes qualitatis etiam aliarum, spiritus autē triplices à medicis constituuntur: vni qui dicuntur animales, & tenuissimi sunt, ætherique proximi: per quos anima se cum reliqua corporatura coniungit, ac per eos ac neruos è cerebro vim sensilem & motoriam in vniuersum corpus effundit. alij vaporosi crassique sunt: quorum principium est iecur: ex quo per venas distribuitur altrix facultas. tertij spiritus medij cuiusdam generis concipiunt è corde vitalem facultatem: quam per arterias in reliquum corpus trāsmittunt. hi spiritus his visceribus ex origine seminis, & etiam neruis arterijs atque venis sunt innati continuumque nutrimentum, ni subito animæ motu dissolui velint, requirunt. Nutrimentum inquam sibi simile, nimirum spiritale: quod concauitate venarum, arteriarum & etiam cordis cerebrique ventriculis continetur atq; spiritus etiam appellationem habet. Quamuis verò spiritus iste triplex, eiusdem quodamodo generis, nimirum aëreus, sit, triplici qualitate tamen ex triplici suo principio præditus est: & ab ea triplici differentia, quæ proprijs etiam actionibus seruiat, est distinctus. Est autem diffusa triplex hæc spiritalis substantia, per humiditatem insitam partibus omnibus corporis terrenis, easq; continuantem in qua calor naturalis est radicatus: qui calor est in æthereis, igneis & aëreis,

Spiritus triplices.

Spiritus alimentū.

Humidū cōtinuū.

Calor innatus.

hoc eſt, ſpiritalibus partibus, cui ſe cõiungit calor, qui in corpore producitur animæ motu. Nam quin anima præſentia ſua, cùm actus quidam ſui corporis ſit, illi motum afferat, & quin motus calefaciat, dubium eſſe nequit, itaq; ſine motu ſtatim animantia refrigerantur. Humiditas autem illa partes terrenas continuans, cùm ex ſemine quoque primã ſuam originem habeat, ac illi prior ille calor ſit innatus, meritò radicalis appellatur. Sed neceſſarium eſt à calore, præſertim cum is duplex ſit, ſubſtantiæ ſcilicet ſeminis inſitus, & animæ præſentia productus, eam humiditatem continuo conſumi, atque adeo in eius locum aliam humiditatem ſubſtitui: quæ tamen priorem illam plane reſtaurare nequit, propter duplicem illum calorem exſiccãtem, à quo cum humiditas fere ſola conſumatur, & à temperamento partium trahatur, ac illis adglutinetur non humida ſola ſubſtantia, ſed cum alijs elementorum qualitatibus, atque adeo cum ipſa ſiccitate (non enim nutritur corpus ſolis humidis, ſed quatuor elementis ritè temperatis) hinc eſt, quod animãtia ſemper exſiccentur: præſertim cùm ſiccitas habeat etiam exſecandi poteſtatem. Dicet aliquis: ſi calor ſolis conſumit partes humidas, ergo tandem relinquentur ſiccæ partes ſolæ: conſtabitque corpus ex vnis, & non ex omnibus elementis. At initio plures humidę partes ſunt, quàm ſiccæ, humidæq; partes quædam non omnes conſumuntur: cumque multæ iam conſumptæ fuerint, ſenium appellatur: quam mors neceſſario comitatur. Quamdiu verò corpus humidum, eſt etiam laxum: quod in ſe promptè quiduis admittit: inſertis autem atque continuatis ijs, quæ ſunt eiuſdem generis, fit incremẽtum. ſiccatum verò iam corpus fit denſum atque conſtrictum: quod nec hu-

Senectutis cauſa.

Incremẽti ratio.

nec humiditas facile, multoque minus partes terrenas atque crassas admittat: & hinc est quod, cum ad certum terminum siccitatis corpora peruenerint, paucũm alimentum recipiant, & amplius non crescant. Postea verò plus humidi consumatur, quàm alimenti substituatur: vnde quodammodo corpora decrescant. humiditate diminuta necessarium est calorem magis acrem reddi: qui deinde destitutus alimento suo, quod tum copiosius requirit, marcescat. In primis verò crescere desinunt siccissima, nimirum ossa: quorum magnitudinem imitantur ferè reliquæ corporis partes. Ossibus proximi sunt tendones & reliquum neruosum atq; membranosum partium genus. Carnes, quoniã humidissimæ, perpetuum quodammodo ferunt incrementum. Quòd si verò consideremus, quibus corporis partibus anima quas actiones obeat, in optimè constitutis corporibus, videbimus ad eas nihil omnino desiderari. Nam cum actiones multiplices sint, animales, vitales, naturales, quę quoque sunt per suas differentias distinctæ, ad eas omnes instrumenta commodissima natura nobis dedit. Hæc verò constant ex alijs partibus, quas similares vocãtur. Quarum singulæ particulæ, quantumuis diuisæ, sunt inter se similes, ac eandem cum toto substantiam & appellationem habent. Quędam etiam ambiguæ cuiusdam esse naturæ videntur. Itaque arteria venaque per transuersum aut longum diuisa, totius substantiam etiam in singulis dissectis particulis refert: sed si quis fibras eius vnguibus discerpat, inuenientur, in arteria pręsertim, admodum diuersæ: cuius propterea tunica non male dicatur quoque dissimilaris. Partes dissimilares tamen & organicæ, seu instrumentariæ, potius vocãtur illæ, quæ manifestè componuntur ex

Partium cõstitutio exacta.

Partes similares.

Partes organicæ.

litate, corpus nostrum transfertur, & aliarum partiū firmitudine tum alimentum distribuitur, tū excrementum dimouetur. Itaq; quod magnū est magnam, quod multiplex multiplicē alterationis potestatem habet: & configuratio positioque partium, quoad in vnum conspirant, suam affert totius membri, veluti cerebri differentiam & varietatem temperaturæ: cuius sit actionum varietas necessaria comes. Verùm nihilominus alteratio singulis & omnibus similaribus debetur: dissimilares autem partes motus per locum potius sunt instrumenta: quo etiam quietem intelligi volo: quemadmodum & alterationis nomine resistentiam, qua non permittitur aliquid secundum aliquam qualitatem mutari: vt dum cutis subiectos musculos ab externis iniurijs defendit, & quodque sua conformatione loco suo commodissimè continetur. Quòd si verò cōsideremus constitutionem corporis humani, videbimus eam ad has actiones omnes esse vehemēter accommodatā. Os atq; venter tā multis tamq; magnis, eoq; modo cōpositis & temperatis cōstat partibus, vt optimè potum & cibum excipiant, mutent atque transmittant, ac vt ab omnibus iniurijs maximè sint tutæ. Similis est ratio iecoris, venarū, ac earum partiū, quæ sunt excrementis destinatæ. vētriculus, quò cōmodius trahat, retineat & expellat, omne genus fibrarū, intusq; crustam carnosam, instar serisci villosi, quo melius concoquat & imbibat alimentum, habet: quemadmodum etiam intestina: quorum interna tunica, propter eandem causam, corrugata, triplo quam exterior longior esse videtur. in crassis intestinis rugæ sunt etiam in cauernas extensæ. exterior ventriculi tunica, retentionis & expulsionis causa, fibris rectis & obliquis, sed vt conco-

Instrumētorū corporis causa.

Ventriculi constitutio.

Intestinorū cōstitutio.

concoctio melius fiat iisdem carnosis constat. At in eius ore, quod ad vndecimam thoracis vertebram est constitum, & in æsophago, quo minus offendātur hæ partes cibi spinæque contactu, fibræ magis sunt carnosæ, necnon exterius: & quo cibus deorsum propellatur, in iis fibræ circulares sunt atque transuersæ, quemadmodum & in intestinis: quamuis horum exterior tunica, velut & æsophagi, attractionis causa, velum habet rectis fibris contextum. dubium autem esse nequit, quin his omnibus partibus, tum vētriculi, tum intestinorum actiones omnes commodissimè perficiantur. ex intestinis verò

Iecoris constitutio. iecur per mesenterij venas innumeras chylum, tanquam manibus suis rapit: quæ si maiores & rariores fuissent, chylum minus diuisum atque concoctum ad iecur transmisissent. Quo verò commodè destribuatur in omnes intestinorum anfractus, habet mesenterium suam originem circa primam & tertiam vertebram lumborum, obductum eiusdem substantiæ cum peritoneo membrana, tutelæ causa.

Pancreas. Pancreas, quamuis venæ, quæ destribuitur in lienem à vena porta velut est puluinar quoddā, tamen carnosa glandulosaque sua substantia concoctioni quoque chyli seruire videtur. Præcipuè tamen huic

Omētum. seruit omentum, pingui sua, calida nimirum & humida substantia, tum ventriculo, tum intestinis incumbens, necnon concauæ parti iecoris adnatum. Iecur autem cum officina sanguificæ facultatis sit, causa firmitudinis est duplici vinculo, vno qua parte desinit in acutum angulum, altero à latere dextro mucronatæ cartilaginis connexum. Sed vasis mesenterij chylum, quemadmodum renes atque pulmo suis ductibus sanguinem trahit. Altrici facultati

Lingua. lingua quoque vehementer seruit: quæ sic est composita,

posita, vt, spongiæ nimirum similis, non tantum ad omnem saporum affectionem, sed etiam ad motum & omnem orationis efformationem aptißima sit. Similiter thorax ad motum respirationis, & aëris alterationem structuram vtilißimam habet: vt & cor ad excipiendum, continendum, elaborandum, expurgandum & distribuendum calorem & spiritum vitalem, cerebro tum compositio, tum temperatura est accommodatißima, quæ spiritum naturalem, vitalem, & sanguinem recipiat, contineat, animalem spiritum gignat, ac per neruos distribuat: nec tãtum spiritum animalem, sed & notoriam speciem: quæ cùm qualitas tantum sit, non autem corpus, locum non occupat, sed veluti lux per corpus accommodatum facile transfertur. Idem est & de specie sensili dicendum: quæ non transfertur à cerebro, sed per instrumēta sensuum & neruos, ad ipsum cerebrum accedit: & in hoc motu reliquæ corporis constitutionis est tanquam finis: quo scilicet verum cognoscamus & bonum prosequamur. hinc à natura fuit instituta principij, quod cerebrum esse dicimus, nec nõ, neruorum, ossium, temperies, magnitudo, multitudo, figura. Sed vt hæc crescerent atque alerētur, requirebant instrumenta, quibus alimentum tum contineretur, tum concoqueretur, vt iecur, cor, venas, arterias, & etiam alia, quæ his seruirent: vt intestina, ventriculum, œsophagum, os, pulmonem, asperam arteriam, necnon etiam ea quæ aliena tum mutarent, tum expurgarent: eaque singula temperatura, magnitudine, multitudine figura, positione, continuatione: qua commodißime tum alimētum, tum excrementum, tantum, tam multiplex, tale, cõtineretur, mutaretur & per locum moueretur. Sic in corpore bene constituto nihil potest ad motum

Thorax.

Finis actionum.

aut

aut quietem vtilem desiderari: quod facile quis cognoscet, si particulas singulas totius corporis diligenter perpendat: quarum descriptio non est huius loci: quamuis per occasionem, quo naturam humanam melius intelligamus, attingere subinde quædam cogemur. ex conformatione verò temperaturaque prouenit inter partes corporis magnum quoque dignitatis discrimen. Alia namque præcipua sunt, quibus vniuersum corpus opus habet: vt cor, cerebrum, hepar, testes. at facilè cognoscuntur hæc esse præcipua: quod præcipuæ facultates in reliquum corpus distribui non possint, interceptis medijs vijs, neruis scilicet, arterijs, venis, vasis semen differentibus: quæ à cerebro, corde, iecore, testibus, deriuantur & distribuuntur. Hæc si fuerint impedita, vim præcipuorum in proprios vsus distribui non sinunt. Alia seruiunt præcipuis: vt pulmo cordi, mesaraicę hepati, cerebro nares, testibus præparantia vasa. Nam ad mutuum auxilium in hac vniuersitate rerum, & incorporibus humanis cuncta conspirant. Sæd hæc in vniuersum de partibus corporis pro instituto sufficere videntur, quæ facultati genitali suam originem debent: & habent facultatem insitam, qua conseruentur, quam altricem vocant: quatenus nimirum ijs, veluti propriæ materiæ, vegetatrix est anima, tanquam earum forma coniuncta. In primis igitur eam perpendamus, & deinceps alias operationes, animæ corporique communes, explicemus.

Partium corporis dignitas.

De facultate altrice.

CAPVT III.

QVanquam autem fons altricis facultatis in iecore collocatur, quod nimirum hoc sanguinis principium sit, quo partes omnes nutriuntur, si tamen rectè consideremus, facultas altrix etiam est in singularum partium temperatura, necnon animæ coniunctione, quæ producit in nobis euidentem calorem, quemadmodum prius diximus, à quo continuo consumptum humidum, assiduam, per substitutionem alterius humidi, reparationem requirit. naturà verò comparatum est, vt, velut in magnete ferroq; cernere licet, à potentiori simile, per speciem transmissam, trahatur: & ita quoq; corporis partes alliciunt sibi accommodatum nutrimentum. Calor etiam humidam materiam suapte natura trahit, & magis incalescunt partes humido suo destitutæ. Deinde, ne quid vacuum sit, in humidi exhausti locum aliud humidum succedit. Insuper natura fibras & villos rectos, ijs quæ nutriuntur, dedit, quæ dum contrahuntur, adhærescentem materiam principio suo viciniorem reddunt: sic & lumbricos fibris contractis se transferre videmus. Ita facultatis attractricis quatuor hæ causæ statuendæ videntur: similitudo, qua cuncta coire cupiant in vnum, caliditas, plenitudinis desiderium, omnibus insitum à natura, quæ nimirum vacuum nullum ferre potest, & fibrarum rectarum tractus. Eædem causę retinēt materiam attractam: quibus accedunt etiam fibræ, quas obliquas vocant: quæ tractæ constringunt ductus, per quos alioqui materia dilaberetur. Dissimilitudo verò rerū separandi vim habet: & propterea seruit expultrici facultati: quemadmodum & frigus, obliquæque fibræ contractæ. Quod autē frigus omnia

Altricis facultatis fons.

Tractrix facultas.

Facultas retentrix.

Facultas expultrix.

omnia corpora constricta, densa reddat, & angusta, quæ facile corpus aliud non admittant, alibi est à nobis explicatum. Obliquæ verò fibræ cõstrictæ, corpus,quod ambiunt,in hanc,aut in illam partem propellunt: dum meatum, quo continetur, angustiorem reddunt: quãuis illæ quæ circumiectæ, sunt meatui,per quẽ est materia fluxura, constrictis ductibus eam detinere possunt. Sic itaque trahitur atque retinetur alimentum, & sic expellitur excrementum. Sed quoniam quod attrahitur atque repellitur per accommodata spatia duci debet, propterea natura varias in corpore vias distribuit, venarum,arteriarum, œsophagi, ventriculi,intestinorum, & innumerorum inconspectorum meatuum, qui per totam corporaturam sunt diducti, omniq; fibrarum genere comprehensi: quibus alimentum in vniuersum corpus mouetur. Et hæc quidem pertinent ad motum per locum. Quanquam autem alimentum quodammodo corpori simile sit, multam tamen adhuc dissimilitudinem habet,quę mutari debet, quo plane simile fiat, & in eandem substantiam cum corpore redigatur. Mutatur alimentum à substantia partis, quæ nutritur, & iusto temperamento constat elementorum,ac animæ cõiunctione: sine qua verè pars corporis non foret. eius verò temperamenti species ab alimento concepta tandem efficit totius substantiæ commutationem. In primis enim materia similitudinem, & qualitatem quandam agentis concipit, qua iam ad magnitudinem, à natura definitam, deducta substantia similis accedit. Dicitur itaque concoctio alimentorum mutatio in accommodatam & propriam eius quod nutritur qualitatem: quam mutationem & perfectionem meritò vocãt: quæ quidem ab anima fit,

Facultas concoctrix.

Gal. 3. de sump. ca. 1. 2. & 3. lib. de facult. nat. 4. cap. 7. Arist. 3. de gen. ani. cap. 2. lib. 5. gen. ani. cap. 4.

fit, atque natiuo calore seu eius quod alitur temperamento. Sed oportet vt materia quoque subiecta sit accommodata: quædam enim talia sunt, quæ facilè concipiant similem illi quod nutritur qualitatem: vt optimus cibus: quædam difficillimè vel nunquam: velut illa quæ medicamenta venenaque vocant. Quoniam autem omnis dissimilitudo tolli debet, multis mutationibus fuit opus: quarum primum, quæ fit in vētriculo, locum habet. Hæc quodāmodo similis est elixationi: quæ fit à calore corporis in humore. Nam ventriculus, cum natura satis calidus non sit, à iecore, liene, reliquisque partibus vicinis incalescit, in quo crassior cibus in liquorem, quem potus, vel alioqui cibus liquidus suppeditauit, quodammodo bullit, quāuis non solius caloris, sed totius tēperamenti substantiæq;, per qualitatem & speciem transmissam, est hoc opus: quod etiam in concoctione chyli, quæ fit in iecore fuerit intelligendum. At quatenus ventriculus atque iecur vniuerso corpori seruit, eatenus quatuor facultates, attractrix scilicet, retentrix, expultrix, & cōcoctrix, ministræ dicuntur: cū interim aliæ tres in singulis partibus facultates sint: vna quæ cū attractrice conuenit, & alimentum apponit: altera quæ adglutinat, conuenitque cum retentrice, tertia quę simile reddit, concoctricem referens: quibus quoque facultatem quartam alienorum segregatricem addere liceret. Concoctionis autem cum in vniuersum triplex sit perfectus finis, substantia nimirum chyli, sanguinis, atque totius corporis: in duabus prioribus, per alterationem, à calore in humido gignitur substantia similis concoquenti, ventriculo nimirum, intestinis, iecori atque venis: quæ substantia quodammodo medium inter id quod

Gal. 4. meth. ca. 4.

Cōcoctiō fit multiplici mutatione. Aristo. 4. meth. ca. 3.

Concoctiōis triplex finis.

concoquit atque cõcoquitur locum tenet. Chylus enim veluti mediæ naturæ est inter cibũ ventriculiq; tunicas: quemadmodum & sanguis inter chylum & iecur. Nam per aliam mutationem in ventriculi iecorisq; reparationem transfertur: qua quod concoquitur in concoquentis substantiam cõmutatur: quod quamuis initio dissimile sit, in actionis fine planè simile fit & idẽ. Hęc verò mutatio propriè nutritio vocatur: qua quod nutrit corporis quòd nutritur omni parti apponitur, affigitur & assimilatur. Quanquam autem alteratio nutritionis genus esse potest, quatenus accipitur pro omni assimilatione, propriè tamen ad qualitatis, quàm substãtiæ, mutationẽ potius refertur. Rursus tametsi cõcoctio rei concoquendæ alteratio definitur, non tãtum ad qualitatis, sed etiã substãtiæ mutationẽ pertinere videtur: vt cum affluentis substãtiæ redintegratio definitur, hæc tamen substãtiæ reparatio, vti diximus, propriè nutritio nominatur. Restituitur verò non quæcunque substantia, sed tantum animata & viua. Non quod ipsa, quæ iam est, restituatur: sed quod in totum deficiẽtis substituatur talis, qualis est ea quæ nutritur: dum cum hac per assimilationẽ vna redditur. oportet autem corpora per appositionem superficiesq; confusas vna continuaq; reddi, priusquã in vnam substantiam physicam redigãtur. Vnio verò naturalis, qua per assimilationem quod nutrit in candẽ, cum eo quod nutritur, substantiã redigitur, nutritio nominatur: quæ quidẽ iam est assimulationis finis. In exacta autẽ assimilatione, quod nutritur manet idem, etiã secũdum qualitates, & tantum est restauratione consecutum. At in nõ exacta, quod nutritur quippiã aliud perpessum est: velut in leucophelgmatia refrigeratione & humectationem.

Arist. 2. de ani. cap. 4.

Alteratio nutritiõis genus.

Nutritio quid.

Arist. 2. de ani. cap. 4.

Nutritum manet idem.

Quod

Quod nutritur corpus ex quatuor elementorum qualitatibus constitutũ esse constat, cũ quibus anima suã qualitatem coniungit ad actionem: cum tamen interim ipsa nõ afficiatur. Hic autem talis quidẽ ordo seruari videtur. Arist.li.2. de ani.ca. 4. In primis cùm partes corporis actione caloris & animę motu destituũtur humido suo, oritur appetentia naturalis deficiẽtis, suctioq; venarum, & tandem etiã ventriculi: Nutritionis ordo. qui cum vlterius non habeat vnde sugat, necessario sequitur molestia contractionis, cuius sensus propriè fames nominatur. Fames quid. famem autem alia sequitur appetentia, quã animalem vocare licet, desideriũ scilicet sumendi cibi: Gal.simp. cap.7. quò tollatur molestia suctionis, per substitutionem eorum, quæ nos alere possunt. Quæ verò nos alere possunt in humido moderato ac à sicco affecto, moderatũ calorẽ habent. Arist. lib. 2.de ani.c. 2.& 6. Talia enim in nobis à calore naturali consumuntur. Propterea verò quod humidũ, quo nutrimur, à sicco est affectũ, famem calidi sicciq; desideriũ esse dicunt. Humidum autẽ à sicco moderatè affectũ dulcẽ habet saporem. Nullatenus affectum insipidum est, cuius si liquidum sit, appetitus, sitis nominatur. Sitis quid. Est autem idem etiã frigidum. Nam calor vehementior esse nequit sine siccitate, quæ nõ insipidum, sed alium quẽpiam pariat saporem. Prouenit itaque sitis ob ventriculum nimium tum exsiccatum, tum excalfactum. Saporum causa. vehementiores autem affectiones sicci diuersos proferunt sapores, qui sunt vel condimenti, vel medicamenti loco, & insipido tanquam opponuntur. Gal.lib.6. de affec. cap.3.li.1. simp.c.3. Quoad igitur in ore ventriculi deficit frigidior & liquidior materia, fit sitis: quoad calidior & crassior, fames, cuius vtriusque defectus fit à calore: qui nimirum corpus suo sicco exhaurit. Euacuatiõ's corporum causæ. vacuantur corpora vehemẽtius, quòd multum cõsumatur: vel

 propter

propter id quod mouet multum scilicet calorē fibrasque rectas partium vicinarū robustas: vel propter id quod mouetur: quòd alimentum nimirum tenue sit, nec multi boni succi: vel propterea quod spatiū, per quod fit motus, sit laxum. Contrarias ob causas deficit appetitus, & etiā propter affectos neruos, ad os ventriculi ex sexto pari cerebri distributos. Cùm verò maxima sit oris ventriculi cū corde sympathia, & vtraq; pars maximè necessaria sit, hinc est, quod animantia fame pereant potius, quàm reliqui corporis per inediam euacuatione. Quamuis autem ventriculus reliquo corpori seruit, finis tamē ei proprius est, vt ipse cibo fruatur. Igitur quod optimū est in cibo paulatim trahit, in tunicas suas reponit & iisdem adiungit. Fieri nàque nequit vt duo corpora, actioni affectioniq; mutuæ subiecta, cum vicina facta fuerint, nō agant & patiātur, & vt quod potentius est, aliud in suam similitudinem non mutet, qua recreetur. Est autem aliquid vnis partibus gratum, quod alijs est ingratum. Quemadmodum itaque stercus hominum est canibus & suibus suaue: ita iecoris excrementum aliud lieni, aliud vesicæ bilis, aliud est renibus iucundum: & in magnos vsus omnia mirificè sunt à natura facta: Ergo queadmodum & reliqua suum alimentū, sic quoque ventriculus suā causa cibum expetit, & in chylum cōmutat: qui lacti quodam modo similem substantiā habet. Quod autem in lacte triplex substantia sit, quarum vna in butyrum, secunda in caseum, tertia in serum mutetur, est manifectū. Intestina, quæ gracilia dicuntur, substantia ventriculo simili, multiplicibus gyris chylum magis elaborant: cuius delicatiores partes per mesenterij venas exiles, sed innumeras, ad iecur, vt ex ijs sanguis fiat, distribuuntur. Terrenæ inuti-

Impotētiæ causæ.

Gal. lib. 3. fac. na. ca. 7. & 13.

Chyli substātia.

inutiles per intestina crassa, quæ, quemadmodum & gracilia fibris transuersis constant, deorsum sidunt. Fit autẽ sanguis, vt interim animæ qualitatẽ omittam, iecoris tum tẽperamento, tum substantia: tum per varios eius ductus, quibus tum venæ portæ, tum cauæ radices innascuntur, vel potius coniunguntur, chylus fluit: potius tamen ab eius carnea substantia, parenchyma vocata, quàm ab inuoluente membrana. Quamuis & ipse sanguis, qui ductibus iecoris, venis primis & secundis continetur, vti par est, vim mutandi chyli in suam similitudinem habet: & ad vnum exactum opus efficientes causæ variæ conuenire solent. Sanguis autem in se continet substãtiam quatuor humorum: pituitã scilicet, bilem flauam, succum melancholicum, & eum qui propriè sanguis nominatur.

Sanguis quomodo fiat.

De *quatuor humoribus.*
CAPVT IIII.

SED quoniam hæc quæstio de quatuor humoribus est etiam ab antiquis agitata, quibusdam dicentibus animãtia solo sanguine nutriri, idq; non citra probabilem rationẽ, non fuerit alienum, si paulisper hîc eam consideremus: cùm eius cognitio non mediocriter conferat ad præsentẽ tractationem. Qui dicunt igitur sanguine partes omnes corporis nutriri, in eam sententiã adducti videntur, quòd solus sanguis dulcis sit, & solum dulce nos alat: quod dulces omnes nostri corporis partes sint, quę sibi simile requirant alimentum. Sed rursus etiã verum est, quod scribit Galenus, diuersas esse corporis partes, & singulas accommodato sibi succo nutriri: vnde fit, vt diuersi

Sanguis solus an nutriat.

Gal. lib. 3. de ra. vic. tex. 11. Lib. 2. de ele. cap. 2. & 5. lib. 1. de natu. hum. lib. 8. de plac. hip. & pla. cap. 8.

ſint humores. hi tamen omnes in vnã miſcellã redigi videntur, quã ſanguinẽ poſſumus appellare: cuius diuerſis partibus, quas in ſuos vſus natura ſecernere nouit, mebra corporis diuerſa nutriantur. Sic eſt lactis vna ſubſtantia, quanquã ex triplici conſtat. Sic eſt vna ſubſtantia chyli, ex qua tamẽ quadruplicem humorum naturã fieri conſtat. Itaq; non fuerit alienum ex diuerſis humoribus vnã miſcellam eſſe ſanguinis, qua partes omnes corporis aluntur. Nã & eſt humani corporis vna corporata forma, quod tamen ex plurimis eſt partibus conſtitutum. Quanquã hic magnũ diſcrimen eſt, quòd corpus ex elementorum tantũ ſubſtantijs & indiuidua ſua forma ſit cõpoſitum, miſcella verò ſanguinis ex elementis, quæ ſinguli humores quatuor habẽt, vel ex ſubſtãtijs quatuor humorum, certis quibuſdã analogijs elementorum contemperatis, citra nouã totius cõpoſitionis formã. Sufficit enim humorũ analogia, cum indiuidua forma corporis, qua contineatur & gubernetur: quorũ omnium ſpecies confluant & concipiantur ad mutuã atq; totius conſeruationẽ: nec eſt neceſſarium humores ipſos proprijs formis & indiuiduis conſtare, ſed potius ex ſolis elementorũ analogiis, accedentibus tamen ad huius, aut illius elementi naturã: vnde fit, vt humor aliquis referat magis huius, vel alterius qualitatem. Si verò quis dicat eius miſcellæ partes tantum calidas & humidas appellari propriè ſanguinẽ, cum eo quoq; conſentiat, modo fateatur eas à reliquis non eſſe ſeparatas, ſed omnes humores in venis prorſus eſſe permiſtos. Nã quòd dicunt, eos ex caloris & tenuitatis differentijs deprehendi, quod videtur fieri non poſſe, ſi penitus eſſent commiſti: verum eſt in eo ſucco, qui iam ex venis emiſſus, ſtatim corrumpitur, in quo eiuſdem

Li. de pleni. lib de atra. bil.

ſubſtan-

ſubſtantiæ diuerſæ partes ſeparantur, quæ iam ſeparatæ facile deprehenduntur: ſed cùm eſt in loco ſuo, quo cõſeruatur, vnã, ex diuerſis tamen partibus cõpoſitam, naturã & appellationem obtinere poteſt: qui etiam vni cauſæ, nimirum iecori, ſuã originem debet. Si verò partes igneas bilẽ, aëreas ſanguinem, aqueas pituitã, terreas melancholicum ſuccum quis appellare velit, non refert, modò fateatur, omnes in vnã miſcellam eſſe cõtemperatas: quàm ſi quis ſanguinẽ appellarit, ob id non fuerit reprehendendus. Videmus enim in ea plures partes calidas & humidas, & à potiori denominatio ſumi ſolet. Ex quatuor autem humoribus vnum quippiam conſtitui in venis, hinc etiã intelligi poteſt, quod ſana corpora difficillimè ferunt purgationẽ, & quod ijs, præſentem ſi vehementia ſint, non mediocriter liquantur: quia nimirum eiuſdem ſubſtãtiæ partes non poſſunt citra violẽtiam auelli. Id etiam febrium circuitus demonſtrãt, quorum eſt ea præcipua ratio, quòd cùm alterum elementum, vltra modum naturæ fuerit adauctum, partes eius nocentes natura ſecernat, quæ iam extra locũ ſuum poſitæ neceſſariò corrumpuntur atq; putreſcũt. Ita neceſſe eſt, vt alienę partes cõtinentur & expellãtur, aut vt aceruatæ tandẽ febres accedant: cùm ſcilicẽt eas iam natura mouet, atque agitat, earũ multitudine vel qualitate prius cõmota: nam id quod exiguum eſt ſentiri nõ ſolet. Indies autem ſecernit eiuſmodi partes inutiles elementorum (nam alioqui ſuccus qui venis continetur ſuam mediocritatem diu non ſeruaret) quę partim expelluntur è corpore, partim ad accommodata vaſa, renes, lienem, folliculum fellis trahuntur, & in neceſſarios vſus ſeruantur. Et etiam fere ſemper aliqui ſunt inutiles humores in venis: qui cum

Gal lib. de mor. cauſ. cap. 6. Gal. l. 2. de def. febr. Lib. de atra. bil. ca. 2. Gal. de atra. bile. c. vlt. lib. 2. de ele. ca. 2.

Humores commiſti ſunt in venis.

exigui sint, noxam afferre non consueuere. Ex his & similibus ferme cognosci potest, quomodo sanguis & humores in venis contineantur. Probabilius est enim eos, fore quemadmodum in corporibus elementa, mutuis actionibus & affectionibus qualitatum tanquam in vnam formam misceri, & omnes alimentum corpori nostro pariter præbere, quã separatis substantijs in venis fluctuare, nec vlla communi virtute regi, quæ comprehendat & conseruet eorum analogias, nec eos augeri nimiũ vel diffluere, seorsúmve colligi patiatur. Non quod noua quædam forma totius miscellæ formis quatuor humorum accedat: non enim videntur in eodem formæ compositionis plures esse debere: sed quod mutuis actionibus & affectionibus humores cõmisti conspirent in vnũ, & ab animãtis forma in venis gubernentur: quemadmodũ iam statim dicebamus. Quædã autem substantias elementorum vna cum formis suæ cõpositionis in vnam substantiã redactas, vt in animantibus, quædã elementorum tantũ analogias, citra nouã formã substantialem, & vel firmiores vt metalla, vel debiliores facileq; dissolubiles habent: inter quæ sanguis numerari potest. Cum autẽ duplicia vasa sunt, quibus sanguis cõseruatur, qui cõtinetur arterijs magis est flau⁹, tenuis & spumosus: nimirum genitus in sinistro cordis sinu. Non quod in iecore sanguinis formã non habeat, priusquã in cordis ventriculũ deriuetur, queadmodum Aristoteles putat; sed quod à corde nouũ quendã acquirat spiritum & calorẽ. Est igitur ex quatuor humoribus vna miscella, qua singulæ corporis partes nutriũtur: nec obstat, quod omnes partes corporis humani sibi simile, atq; adeo dulce nutrimentũ requirũt. Non enim omnes ęque dulces sunt, atq; etiã miscella qua-

Humores vna vi reguntur.

Sanguis arteriarũ & venarum.

L. de som. vig. l. 2. de par. ani. cap. 1. & 8. l. 2. de ge. ani. ca. 4.

tuor humorum dulcis est: & insuper ex toto minus dulciores portiones nostrũ corpus, singulaq; mẽbra sibi cõsentaneas assumere possunt. Quàuis autẽ tota miscella quatuor humorũ corpus nostrũ nutritur, nõ tamen citra mediã aliquã mutationẽ in corporis substantiã mutatur: quod vltimũ alimẽtum sanguis non sit, queãdmodum Aristoteli videtur, sed ex eo roridus quidã vapor energia caloris naturalis attollatur, ac adglutinatus in substantiã corporis mutetur. sed hæc de humoribus satis. Nam eorum vlterior explicatio potius est propria medicinæ. L. de som. & vig. L. 2. de par. ani.

De excrementis. CAP. V.

HAec miscella quatuor humorũ per venas plurimas, sed accõmodatissima substãtia, fibrarum omni genere, iustissima magnitudine, figura, positione factas, ex iecore, ad singularũ partium alimoniã, distribuitur in vniuersum corpus: &, quoniã nihil sincerum reperitur in hac inferiori natura, quo corp⁹ melius nutriatur & diutius conseruetur, quod à prauis humoribus corrũpi solet, diligẽter expurgatur ab excrementis: quæ necessariũ est in omni concoctione prouenire: hæc autem vel ad huius, vel ad illius elimenti naturã accedunt. Nam cùm hîc omnia cõstent ex quatuor corporibus simplicibus, oportet, vt quæ mediocritatẽ non seruanr, vergant ad aliquod extremũ. Cum itaq; natura tẽperatissimo succo fruatur, cum quo multiplex alienus succus cõmisceetur, rectè factũ est, vt proxima vesicula fellis, è cõcauo iecoris igneum, hoc est, bilosũm maximeq; noxiũ excrementũ ad se statim trahat: lien verò terrenũ: quod vlterius transmissum crassitie sua multũ negotiũ naturæ facessere posset. propterea per accõmodatissimos ductus Excremẽta corporis. Bilis. Melãcholicum excrementum.

ex vena porta hęc instrumenta statim, priusquā per iecur transferantur, noxios illos humores trahūt. At ex altera posterioriq; parte renes trahūt aqueū humorē: qui, veluti sanguinis crassioris vehiculū, in venam cauā debebat transmitti. Nam aëreæ partes in substantiā nostri corporis potius cōmutantur: trahunt inquā, hæc instrumenta similitudine per speciē transmissa quēadmodum antea dicebamus. & fibris rectis: quod vt facile fiat, ad tractū ductus quosdam accōmodatissimos habēt. Quòd autē iis seruire nequit, dissimilitudine fibrisq, trāsuersis expellūt etiā per suas vias. fel per meatū ad dodecadactylon intestinum recta transmissum, vt eo bilioso excremento terrenū minus mobile, facilius abstergeatur, & intestinorū facultas expultrix irritetur, lien terrenū excrementum superfluū, quia crassum & multū, latis ductibus expurgat versus ventriculū: vt huius os ad appetentiora adstringatur, & insuper excremento melācholico reliquum intestinorum excrementum deorsum protrudatur. Renes serosum excrementum per vreteres & vesicam excernunt. si quid autem residuum sit in venis, per ambitum corporis expurgatur. bonus verò sanguis, qui constat ex humoribus quatuor, certa quadam analogia contemperatis, in alimoniam corporis consumitur: ex cuius partibus tenuibus triplex spiritus gignitur, naturalis, animalis, & vitalis: quorum prior veluti vapor iecore venisq;, posterior corde & arterijs, medius cerebro neruisque potius continetur, quamuis hi mixtim, quemadmodum & facultates, confluunt in vniuersum corpus. Crassiori verò sanguine solidiores corporis partes potius nutriuntur. Habent etiam purgationis excremētorum instrumenta talem constitutionem, qualis melior non possit

Serosum excremētum.

Spiritus triplex.

exco-

excogitari. Nā folliculus fellis cōcauæ parti iecoris innatus, quāuis quodammodo sit rotundus, illi tamen reliquisq; partibus facile se potest accōmodare: & mēbranosa sicca solidioriq; substantia cōstat, quæ tali excremento bilioso potius fruatur, quàm offendatur: omnisq; generis fibras ad trahendū retinendū, & expellendum eū humorem habet: splen, tametsi, quò fæculentas & crassas sanguinis partes facilius recipiat, laxus & spongię similis sit, ex succo melanchilico, mixtis tamen multis pituitosis, potius est cōcretus, quē ob idipsum auidè trahit & recipit: talemq; figuram est consecutus, quæ partes vicinas potius foueat, quàm offendat, nec interim ab ijs offendatur, sed potius iuuetur: quod etiam de reliquis omnibus est dicendum. Quamuis autem figura rotunda perfectissima capacissimaque sit, non tamen implere spatia potest, & natura non patitur spatium aliquod vacuum relinqui. Quatenus tamen fieri potest ad rotundam figuram cuncta proximius accedunt: quam minus requirunt, quæ substantia sua potius recipere necnon agere, quàm interna concauitate continere quippiam debebant. Ita nec iecur certam aliquam figuram, nisi qua commodissimè loco suo continetur, desiderabat: sed ductus per hepar, lienem, renes & alias partes destributi, teretem rotundæque proximam figuram habent: quemadmodum & arteriæ, venæ, nerui. Sic & illi ductus, qui seruiunt excrementis distribuendis & expellendis: quibus quoque talem substantiam, fibrarum varietatem, magnitudinem & positionem natura dedit, qua facillimè tum in aliquo genere motus versentur, tum etiam quiescant & conseruentur. Itaque cùm lien alium locum quàm sub hypochondrio dextro, nec possit nec de-

Instrumēta excrementorum.

beat

beat obtinere, vasa quæ distribuuntur ad illum ex vena porta tanta tamq; multa sunt, quæ iustum excrementum melancholicũ, citra sui, vel alterius partis detrimentum trahant. Idẽ de meatibus fellis, de venis & arterijs serosum humorem emulgẽtibus, de vreteribus & alijs est dicendum, quæ magnitudine sua, partium, versus quas ducuntur, interuallũ imitantur, habentq; positionẽ iustã, vniuersoq; corpori consentaneum, & numerũ eius incolumitati maximè accõmodatum. Itaq; duo renes facti sunt: vt vtrinq;, & totum illum locum impleant, atq; serosum humorem melius expurgent: vrina verò vesica, quẽadmodum & inferius intestinũ crasso, ita satisfacit excremẽto tenui retinẽdo, in tempus opportunum: ne à negotijs cõtinuo turbemur: quamuis, vti diximus, ipsa quoq; seroso fruitur humore: quę substãtiam, cum omni fibrarum genere, ad omnẽ motum habet accõmodatam, & figuram rotundam, quæ facile excrementum nullum recipiat, atq; suo loco facillimè contineatur. Sic & renes carnea substantia, sed candidiori constant, talem figuram, tales ductus & sinus habent, quibus optime serosum sanguinem trahant, meliores eius partes in alimoniã sui cõmutent, & alienas versus vesicam expellant. Emulgẽtes enim venę suam originem inter primã & secundam vertebrã lumborum habent, ad truncum, quo vena caua, cum humore seroso recipit à iecore sanguinẽ confluentẽ: cum arterijs autem ex vicino magnæ arteriæ trunco cõmodissimæ ductis, cumq; neruis in renum corpus emulgentes venæ dissem inantur: sic vt vena cum artera, quo cõiunctior actio sit, in vnũ degeneret corpus, distinctisq; meatibus per omnem renum carnẽ feratur ad medium sinum, ac inter ea vasa sinus ex carnea mẽbrana constituatur: qui plu-

Renum & vesicæ cõstitutio.

res con-

res cõtineat ductus, ad finem operculis tanquã verrucis, obductos, per quos in vrinarios meatus lotiũ percoletur: qui inter vesicæ tunicas, exteriorẽ quidem carnosam, interiorẽ neruosam, obliquè, ne lotium regurgitet, implantantur: quemadmodum ferè cholodochus porus in dodecadactylon intestinum. A primis excrementis hoc pacto natura liberatur. posterioris concoctionis excrementum ad cutem fertur: quę cũ illi recipiendo perq; poros expellendo sit idonea, corporis etiã interiores partes ab iniuriis externis defendit. præter hæc excremẽta, quæ foras expelluntur, in corpore quoq; multa, necnon excrementicij quidam humores colligi solent, qui si vehementius aucti fuerint, diuersos morbos gignunt. Nã & cibi diuersissimi generis sumuntur: qui dum humanæ naturæ qualitatem cõcipiunt, partim in alimẽtum, & vel melius vel deterius, partim in excrementum mutantur: & interim varijs modis afficiunt naturam humanam. Quæ diuersissimi generis sunt, alia qualitatibus suis ad interitum mutant, & vel corrumpuntur illa, quæ sunt virtutis inferioris, vel, si possunt, fugiunt qualitatem inimicam superioris. Sic à venenis interdum interimi corpus, interdum ab hoc illa potius expelli videmus. Quædam autem ita concipiunt qualitatem aliorum, vt mutentur in vtilem corpori, vel in eiusmet ipsam naturam: veluti sanguis. Quædam partim in vtilem naturã, partim in inutilem mutãtur: velut dum humores praui cõcoquuntur, & partim corpus alunt, partim expelluntur. Quædam inutilia non expelluntur, sed in debiliorem quampiam corporis partem transferuntur: quam varijs modis afficere solent. Nam malæ constitutæ corporis partes minus dissident ab humoribus malè constitutis; & ob id

Cutis facultas.

Humores excremẽticij.

etiam

etiam eos facilius admittunt. Quæ verò magis qualitatibus suis conspirant, difficillimè separantur: quæ minimè conspirant, facillimè diffluunt & dissipantur. Verùm harum rerum longior explicatio non est huius loci. Hactenus igitur de humoribus & excrementis, deque tota facultate naturali, pro instituto, satis multa dixisse videmur. Nunc ad aliam accedamus, quam vitalem appellant.

De facultate vitali.
CAP. VI.

Constat autem, quod quæ hoc inferiori mundi loco continentur, plures aqueas partes habeant & terrenas, quàm igneas, atque adeo frigida sint energia, si non ab alio calescant. Multa tamen, vt euphorbium, calidissima fiunt, si calor, quem potentia continet, fuerit ad energiam, velut ab oris aut ventriculi nostri calore, redactus. Sed animantia magnam caloris potentiam non habent, quæ quidem alioqui animæ continua præsentia statim in nimiam energiam, ad eorum interitum, redigeretur: si nimirum animæ motu tam vehemẽter, quam piper aut auripigmentum calefacere, atque adeo incalescere possent: sed tamen est inter animantia magnum quoque discrimen. Nam alia sunt alijs longè callidiora: quanquam à temperamento vix vlla secundum caloris gradum excedunt, quamdiu secundum naturam sunt constituta. Nam in ardentibus febribus, calor, qui tertium ordinem attingere fortè potest, vniuersum corpus adurit. Cùm igitur homines moderatam caloris potentiam habeant, animæ præ-

Calor potentia.

sentis

ſentis actu redigitur is in moderatam energiam, quando ſunt bene conſtituti. hæc autem energia, cũ anima totius corporis indiuiſa forma ſit, quamuis per totum corpus effuſa, tamen eſt euidentior in corde. Cor itaque fons eſt huius caloris, quem vitalem vocant: à quo diſtribuitur in vniuerſum corpus, vnà cum ſpiritu, qui in cerebro facultatem animalem acquirit. hoc igitur eſt animæ præcipuum opus in corde: ad quod etiam hoc accommodatiſsimam conſtitutionem habet ſubſtantiam ſcilicet calidam, ſolidam & craſſam, omni genere fibrarum intextam: figuram pyramidis, cum neceſſarijs neruulis, venulis & arteriolis: quibus ſenſum & alimentum acquirit. ventriculos autem habet duos, vnum dextrum, tenuiori carne circunductum, in quem vena caua dehiſcens ſanguinem neceſſarium ſuppeditet, qui partim per venam arterialem, in alimoniam pulmonis, diſtribuatur, partim per ſeptum cordis in eius ſiniſtrum ventriculum transfundatur: vt per arteriam magnam aſſiduo motu attenuatus in vniuerſum corpus ducatur. Sed hic calor, ſpiritus, tenuiórque ſanguinis, ſine cordis dilatione conſtrictionéque, nec produci, nec in reliquum corpus diſtribui poteſt. Dilatatione namque neceſſe fuit ad ventriculos cordis materiam, ſpiritum & ſanguinem ſcilicet, ex arteria leui venaque caua trahi; conſtrictione materiam eam diſtribui, noxiamque fuliginem expelli; quemadmodũ eſt à nobis ſatis explicatum. hic itaq; fuit dilatationis & conſtrictionis cordis præcipuus finis. Quod autem anima cauſa ſit efficiens, & cor ſit eius actionis inſtrumentum, eſt manifeſtum. Sed cum anima ſimplex eſſentia ſit, & idem ſit etiam actionis inſtrumentum, nimirum cor, qui ſit

Cor fons caloris vitalis.

Cordis motus.

qui fit quod contraria sit actio, constrictio scilicet dilatationi. Dicent, hîc contrarias se cōiungere causas: deficiēte nāq; spiritu sanguineq; cordis substātiā mutari, mutationisq; speciē ab eius forma, nimirū anima, cōcipi: similiter & speciē mutationis concipi, post sanguinē & spiritum attractū. Verum cogitatiōe difficile cōprehendere licet, quomodo perceptio sanguinis atq; spiritus deficientis, fuliginisq; redundātis, dilationis & constrictionis sit efficiens causa. Restauratio nāq; materiæ necessariç, noxiæq; expulsio finis est, non efficiēs causa dilatationis atq; constructionis cordis. finis verò diuersus tū demum diuersitatē actionū parit, cum efficiens causa cōcipit & discernit eos diuersos: vt cū quis nunc hunc, nūc aliū sibi proponit, & ex fine propositio causam efficientē excitat ad motū. Sed anima, quoad est forma cordis, eum non percipit, nec etiā quoad est cerebri forma. Nō enim dilatationis & cōstructionis cordis necessitas sentitur, quāuis sentitur necessitas dilatationis & cōstrictionis thoracis: qui cū motu cordis necessario non consentit. non igitur per diuersam speciē conceptā est cordis diuersus motus. Dicent, post constrictionem incalescere cor, & à calore fieri dilatationē, sed & post dilatationē cor incalescit: vnde necessitas oritur fuliginis expellēdæ. Eiusdē autē instrumenti calor eiusdē generis, contrariarū actionū causa esse nequit. Dicent rursus, præsentiā spiritus atq; sanguinis speciē, aut qualitatē, in substātiam cordis & eius formā, animam scilicet, transmittere, per quā ipsa se constringat: absentiā verò facere diuersum. Oportet igitur tā præsentiā, quàm absentiā esse molestā; quāuis molestia sensu non percipiatur. hoc enim in reliquis actionibus naturalibus cōtingit: quæ tamen sensu non vtuntur. sic venæ arteriæ,

reli-

reliquæque partes noxium humorem excernunt. Verùm si tam præsentia, quàm absentia spiritus molesta sit, oportebat mediocritate dilatationis atque contractionis facultatem vitalem esse contentam, & cum ea potiùs agere quietem. Nam cũ reliqui corporis necessitatem cor non percipiat, eius causa hęc agere debere nõ videtur. Deinde cor exectum, pręsertim quorundam animalium, etiam in aëre frigido positum, diutissime palpitat, vbi nec refrigeratione, nec alimonia corporis est opus. eius tamen motus, qui certe cum viuentium motu consentit, oportet aliquam statuere causam. Cùm autem in instrumento causa non sit, quod totum cum singulis partibus in loco suo potius quiesceret, videtur alia quædam inuestiganda. Anima verò, quoad est forma cordis, rotundam eius figuram maximè expetere videtur: cùm hæc perfectissima sit, & cum rebus incorporeis maximè quadret. Habet autém cor compositionem, quæ in figuram rotundã quodammodo redigi possit, contractis scilicet fibris & tendonibus motu dilatationis. Nam eminentiæ circa mucronem & eius auriculas, ad eum motum necessariæ fuerunt: quo tendones, quibus mouetur, in eum mucronem insererentur, & sanguis atque spiritus, constrictione compulsus, locum, concauitatem nimirum auricularum cordis, in quem sese reciperent, haberet. Quamuis verò cordis rotunda forma sit illi maximè naturalis, non est tamen factũ à natura rotundum, sed tale, quod ab anima rotundum fieri facile posset. Si namque rotundum factũ esset, motus, atque adeò facultas vitalis cessaret, nõ citra præsentaneam perniciem animantis. Finis itaque dilatationis est, vt rotundiorem figuram cor consequatur: qua, cùm hæc amplior & capacior

Cordis motus ratio.

Cordis motus finis.

quauis alia figura sit, spiritus & sanguis necessariò trahatur. Cum eo tamen fine priores sese coniungunt, qui motum cordis vel accelerant vel retardant. Sed motus illæ, quemadmodum & contractio musculorum, cùm sit violentus, detrimentum aliquod affert. Maximè verò violenta est contractionis conseruatio, atque adeò dilatationis cordis extremæ. Violentiæ species actionem efficientis causæ laxat atque remittit: vnde sequitur contractio cordis. Sed anima, quatenus est arteriarum forma, cum corde maximè consentit: & hinc est, quod arteriarum motus motum cordis sequatur. Quamuis si rectè cõsideremus, arteriarum motus motui cordis tanquam ex aduerso respondere videtur. Cor enim dilatatur motu violento fibrarum, quibus laxatis concidit secundum naturam: quemadmodum & pectus contractis musculis, vi quadam, sed secundum voluntatem dilatatur, & ijs remissis concidit in suum naturalem locum. At arteriarum motus systoles videtur esse violentus. Fibras enim solas transuersas, præsertim earum internæ præcipueque tunicæ habent. Fibris verò trãsuersis contractis necessarium est eas angustiores reddi, eoque motu spiritum & sanguinem propelli distribuique in vniuersum corpus: postea verò laxatis fibris transuersis, eas rursus in amplitudinem extendi, inque concauitatem earum nouum spiritum & sanguinem trahi. Hæc autem per vices continuo fiunt: sic vt dum cor cõtractis fibris & tendinibus incipit dilatari, cõstringãtur arteriæ fibris trãsuersis, virtute cordis cõtractis: & dũ cordis fibræ laxantur, arteriarũ quoq; fibrę laxẽtur. Ita motus cõtractionis & relaxationis cordis & arteriarũ cõsentit: quãuis effectũ sit diuersum. Nam cõtractione fibrarũ cordis hoc dilatatur

Arteriarũ motus.

Arterijs sunt fibræ trãsuersæ.

mate-

materiaq; trahitur:contractis fibris arteriarũ distribuitur materia:quibus laxatis materia trahitur, cõtra quã in corde.Sed caliditas motũ celeriorẽ & vehementiorem reddit.Ignis enim mobilis est,& omnia magis mobilia facit: nec tantùm caliditas, sed & quælibet species motus accelerat motum cordis:velut in affectibus, subitis saltibus, quibus cor nondum potuit esse excalfactum.Deinde finis cum efficiente præcipuò coniunctus, reddit omnia potẽtiora.hinc est,quòd vbi multa fuligo fuerit intus, maior sit, citior & frequentior constructionis motus:quando verò cor fuerit excalfactum,citra multam fuliginem,dilatatio maior fit, citior magisque frequens. dilatationis itaque cordis primã efficientem statuamus causam rotundæ figuræ desiderium: qua ventriculi dilatentur,amplioresque reddantur: vnde necessarium est in eos spiritũ atq; sanguinẽ trahi:quod natura vacuũ nullũ admittat. Contractionis causam ponamus violentiæ sensum:quã dilatata figura secũ affert: vnde velit ad pristinã cõtractã redire.dilatationẽ promouet etiã calor.Primus est ex actu animę tẽperamentoque cordis: secundus est ex eius motu,tertius ex fuliginẽ, quã necessariũ est ibi prouenire. triplicem hãc causam nimij caloris moderatur attractus frigidus aër:qui si calidus inspiretur,suffocationis occasionem sępe prębet.Nec obstat, quòd in vtero cor fœtus eum calidum trahat. cùm enim cor omnium calidissimum sit, spiritus qui trahitur ex arterijs matris minus calidus,potest caloris causas contemperare: præsertim cùm fœtus non multum & raro moueatur. Hinc est etiã,quod in aëre calidiore viuere possimus. In ijs autem qui sunt in lucem editi multiplex violentiorque motus magis calefaciẽs,maiorem refrigerationẽ, per aëris

Cordis calor multiplex.

Vitalis spiritus in fœtu.

frigidioris inſpirationem,requirit. Itaque videmus poſt vehemens exercitium niſi inſpiretur aër frigidus homines quodammodo ſuffocari. quamuis & hic reſtauratio ſpiritus requiritur,qui ſenſu motuque vehementer diſsipatur, quam diximus eſſe dilatationis præcipuam cauſam, tum in vtero, tum etiam poſtquam editus eſt fœtus. Calor qui actu animæ temperamentoque cordis prouenit, cùm ſit naturalis, refrigerationem non requirit. Eſt etiam quodammodo naturalis, qui prouenit motu cordis: cùm ſit illi motus ipſe quodammodo naturalis. Is verò quem affert fuligo, præter naturam eſt: ſed hæc ſtatim expellitur cordis conſtrictione. Ita quicquid immoderatum eſt aëris moderati inſpiratio poteſt moderari. Si verò quæpiam aliæ caloris immoderatioris cauſæ ſe coniungant,reddent motum cordis maiorem, citiorem & frequentiorem: vt ſcilicet copioſioris aëris attractio atq; fuliginis expulſio,calorem temperet, etiam eum, qui magnitudine,celeritate, frequentiaque motus corporis prouenire poteſt. Ad diſtributionem verò caloris atque ſpiritus præcipuè motus cordis eſt inſtitutus,ac vt hæc in vniuerſum corpus æquabiliter fieret,ob id cor in medio corporis fuit à natura cõſtitutum. nam ſiniſter ventriculus ſiniſtrum latus, mucro ſolidior potius dextrum latus, ſeptum cordis medium locum occupauit. Hæc ratio facultatis atque motus vitalis eſſe videtur, circa quam etiam animoſa facultas, & actio in affectibus poſita verſatur: quæ quãuis ad iram & metum potius referatur,tamen lætitiam, ægritudinem, ſpem & reliquos affectus,qui ſpecie boni maliue præſentis aut futuri proueniunt, comprehendit.

Cor ob quã cauſam moueatur.

Cordis locus.

De affe-

De affectibus animorum.

CAP. VII.

QVòd maximis partium corporis consensus sit, & maximè quidem pręcipuarum, est manifestum. Cùm verò cor & cerebrũ partes præcipuæ sint, hinc est quod vnius affectiones ad aliam facillimè transferantur. Ostendimus autem priùs à specie rerum affici instrumentum phantasiæ, quod in cerebro collocamus: cuius vehemens affectio, tum in reliquum corpus, tum ad cor potissimum transferatur. Quòd si verò species illa sit alicuius rei, quæ vehementiùs ad nos pertinere videatur, cùm mens circa eam magis intenta sit, plenius eam concipiat & diutius meditetur, mirum non est, quid ab ipsa magis afficiatur. Quamuis autem ipsa sit totius corporis & singularum partium æquabiliter forma, tamen eius affectiones magis vnam partem quàm aliam attingunt. Ita species motus musculos proprios cõcitat, & species Veneris partes genitales. hinc est, quod cùm ad omnes æquabiliter anima sese habeat, per qualitatem conceptam vno potiùs instrumento, quàm alio, vtatur. Sed ipsa primò postremoq; cordis est forma. Nam quoad cum eo coniungitur viuimus, & morimur, quatenus ab eo separatur: sic vt in ea coniunctione vel separatione præcipua momenta sint nostræ naturæ collocata: ad quam bona vel mala præcipuè referuntur: quibus, quatenus animo concipiuntur, cor præcipuè commouetur. Cùm autem bonum & malum vel præsens vel futurum sit: nam præterita non afficiunt, nisi quoad in præsens & futurum sese extendunt: species boni præsentis animum ampliorem atque po-

Partium cor poris cõsensus

Affectuũ ratio.

frigidioris inſpirationem,requirit. Itaque videmus poſt vehemens exercitium niſi inſpiretur aër frigidus homines quodammodo ſuffocari. quamuis & hic reſtauratio ſpiritus requiritur,qui ſenſu motuque vehementer diſsipatur, quam diximus eſſe dilatationis præcipuam cauſam, tum in vtero, tum etiam poſtquam editus eſt fœtus. Calor qui actu animæ temperamentoque cordis prouenit, cùm ſit naturalis, refrigerationem non requirit. Eſt etiam quodammodo naturalis, qui prouenit motu cordis: cùm ſit illi motus ipſe quodammodo naturalis. Is verò quem affert fuligo, præter naturam eſt: ſed hæc ſtatim expellitur cordis conſtrictione. Ita quicquid immoderatum eſt aëris moderati inſpiratio poteſt moderari. Si verò quæpiam aliæ caloris immoderatioris cauſæ ſe coniungant,reddent motum cordis maiorem, citiorem & frequentiorem: vt ſcilicet copioſioris aëris attractio atq; fuliginis expulſio,calorem temperet, etiam eum, qui magnitudine,celeritate, frequentiaque motus corporis prouenire poteſt. Ad diſtributionem verò caloris atque ſpiritus præcipuè motus cordis eſt inſtitutus,ac vt hæc in vniuerſum corpus æquabiliter fieret,ob id cor in medio corporis fuit à natura cõſtitutum. nam ſiniſter ventriculus ſiniſtrum latus, mucro ſolidior potius dextrum latus, ſeptum cordis medium locum occupauit. Hæc ratio facultatis atque motus vitalis eſſe videtur, circa quam etiam animoſa facultas, & actio in affectibus poſita verſatur: quæ quãuis ad iram & metum potius referatur,tamen lætitiam, ægritudinem, ſpem & reliquos affectus,qui ſpecie boni maliue præſentis aut futuri proueniunt, comprehendit.

Cor ob quã cauſam moueatur.

Cordis locus.

De affe-

De affectibus animorum.
CAP. VII.

Vòd maximis partium corporis consensus sit,& maximè quidem pręcipuarum, est manifestum. Cùm verò cor & cerebrũ partes præcipuæ sint, hinc est quod vnius affectiones ad aliam facillimè, transferantur. Ostendimus autem priùs à specie rerum affici instrumentum phantasiæ, quod in cerebro collocamus:cuius vehemens affectio,tum in reliquum corpus,tum ad cor potissimum transferatur. Quòd si verò species illa sit alicuius rei, quæ vehementiùs ad nos pertinere videatur,cùm mens circa eam magis intenta sit, plenius eam concipiat & diutius meditetur, mirum non est, quid ab ipsa magis afficiatur. Quamuis autem ipsa sit totius corporis & singularum partium æquabiliter forma, tamen eius affectiones magis vnam partem quàm aliam attingunt.Ita species motus musculos proprios cõcitat, & species Veneris partes genitales. hinc est, quod cùm ad omnes æquabiliter anima sese habeat, per qualitatem conceptam vno potiùs instrumento, quàm alio, vtatur. Sed ipsa primò postremoq; cordis est forma. Nam quoad cum eo coniungitur viuimus, & morimur, quatenus ab eo separatur : sic vt in ea coniunctione vel separatione præcipua momenta sint nostræ naturæ collocata : ad quam bona vel mala præcipuè referuntur : quibus, quatenus animo concipiuntur, cor præcipuè commouetur. Cùm autem bonum & malum vel præsens vel futurum sit : nam præterita non afficiunt, nisi quoad in præsens & futurum sese extendunt : species boni præsentis animum ampliorem atque po-

Partium cor poris cõsensus.

Affectuũ ratio.

Species boni quid faciat. tentiorem quodammodo reddit. Quantò namque præstantiora quæque, tantò sunt etiam potentiora. Redduntur autem omnia præstantiora boni cuiuspiam coniunctione. At animus potentior in totum suum corpus plenius & absolutius agit, ac eius instrumentis perfectiores profert operationes. præcipua verò instrumēta spiritus sunt, quos specie boni multos excitat, & in vniuersum corpus extēdit: vnde fit vt incalescat mediocriter vniuersum corpus, & floridum calorem acquirat: & si vehementior subitaque boni species sit, subita motus magnitudine spiritum etiam dissipare mortisque periculum afferre possit. Contra mali species in arctum animi vim constringit, & cum exteriores corporis partes quodāmodo deserere cogit, quæ propterea spiritu caloreque destituuntur. Sed, ne separetur, ad cor anima se maximè conuertit: vnde fit, vt eò quoque spiritus & calor vocetur: qui vehementiori quodā impetu densatus, suffocationis periculum afferre solet. hinc est etiam, quòd motus cordis & arteriarū frequens fiat & paruus. Spes prouenit ex specie boni futuri, quæ vehementius distrahit animum: dum præsentem statum futurum fieri cupit, seque in diuersa tempora diuertit: sic etiam metus, dum præsentem statum seruare cupimus, aduersus imminētem. Sed cùm alibi satis multa hisce de rebus diximus, non sunt latiùs repetendæ. Aduersus autem hosce similesque motus virtutum vallo debemus esse muniti. Constat enim species, nisi vehementissimæ sint, in nostra esse potestate. Possumus enim eas & phantasiā deponere & alias meliores in eorū locum substituere: præsertim si circa præstantiores species didicerimus versari, & ijs mens penitus fuerit imbuta: quæ tum promptiùs & potentiùs veniūt

Species mali quid faciat.

Spes in quo sit.

Metus.

Virtutes.

in phantasiam. Potest etiam mens quod falsa species suadeat nō sequi. Qualitates autem quibus animus imbutus id præstat, virtutes appellantur. Per prudētiam de rebus humanis rectè consultamus, per iustitiam iniuriam nemini fieri permittimus, per fortitudinem falsa mali specie non commouemur, per temperantiam contemnimus noxiam voluptatem. Sed hæc sunt alibi latius explicata. Satis est nos hîc intelligere, quod anima, quatenus est cordis forma, per speciem boni vel mali varios cieat motus: quos tamen, quatenus est forma cerebri, vera boni malique specie proposita, possit, si diligens sit & intēta, coërcere. Sed hactenus de cordis actionibus & affectionibus pro instituto satis multa dixisse videmur.

De cerebri constitutione.
CAP. VIII.

SVperest, vt de facultate dicamus, quam animalē vocant, cuius principium à medicis est in cerebro rectè constitutum, à quo nerui suam originem ducunt, per quos distribuitur sensus & motus in vniuersum corpus. In superiori verò corporis parte non tantum propter visum cerebrum positum est, sed vt in loco tutiori sit, & vt longo tractu spiritus ascendens magis expurgetur, quem tenuissimū, præsertim in hominibus natura requirebat. Constat autem cerebrum medulla, varijs & reuolutis sinibus peruia, duabus membranis inuoluta, pluribusque ventriculis distincta. & habent membranæ quoque varios sinus, in quos ex venis & arterijs alimentum crassius atque tenuius admittunt, coquunt & distribuunt in partes cerebri vicinas: qui tam

Facultatis animalis instrumentum.

Cerebri constitutio.

Cerebri sinus.

magni quoque tamque multi sunt, quàm possint à quoquam optari. Ventriculi verò cerebri quatuor sunt ea magnitudine, qua spiritalem vaporem necessarium recipere, continere, elaborare, distribuereq; queant: figuramque, quoad fieri potuit, rotundam sunt cōsecuti: quod hęc capacissima minimeq; sit vllis obnoxia detrimētis. Anteriores autē duo, dexter nimirum atq; sinister, obliquitate sua rectè desinūt in tertiū, & tertius per meatum sub conario positū, in quartū; qui quoq; sub scolocoide cerebri parte & cerebello, oblonga sua figura cōmode desinit in spinalem medullā: quę per totū dorsi tractum, ad os vsq; sacrum diducta, neruos omnes, exceptis ijs septem paribus, quę à cerebri basi suā originē habēt, & per eos facultatem animalē distribuit in dextras sinistrasque corporis partes. Exterius autem & cutem, & os validum circumductum habet, quod caluariā vocāt: quò defendatur ab iniurijs externis. At etiā hoc ex multiplicibus ossibus & validis suturis est cōpaginatum: osse frontis vno, bregmatis duobus, sincipitis vno, temporalibus squami formibus duobus: vt vno læso perinde non afficiantur alia, & vt per meatus suturarū noxius humor expurgetur. Inferiùs est octauum, cunei similitudinem referens, os, tanquam firmissimum fundamentum. hæc autē omnia magnitudini cerebri respondent, intra quæ q̃ optime cōseruatur ab iniurijs externis. Sed ne ossiū duritie cerebrū offenderetur, natura duas interiecit mēbranas: quarū vna, vicinior ossibus, dura, altera tenuis est cerebro connexa: sic vt exacta proportio mediorum & extremorum hîc quoq; sit obseruata. Membranæ quoque non tantùm cerebrum defendunt, & ob id accōmodatissimis vinculis sunt cū ossibus cerebroq; cōnexa, sed etiā, quemadmodum

Cerebri ventriculi.

Caluariæ ossa.

Cerebri membranæ.

Pla. in. Tim. Ga. l. de Pla. Hip. & Pla.

dum dicebamus, per sinus multiplices spiritũ & sanguinẽ trahunt, retinent, concoquunt, distribuunt in substantiã subiectam, sinibus quoq; multis peruiã, à qua, quemadmodũ à carne iecoris chylus, spiritus & sanguis elaboratur. Sed & per choroidẽ, quò tutior distributio mollium vasorum esset, glandulosæ substantiæ, quã à figuræ similitudine conarium vocant, incumbentem, perque retiformem plexum, circũductis vijs arteriarũ & venarum per octauum os ascendentẽ, multus sanguis & spiritus intra ventriculos cerebri trãsmittitur, qui elaboratus in posteriorem ventriculum, & per neruos ad eorum alimoniam distribuitur in vniuersum corpus. Habet enim neruosum genus eiusmodi spiritum innatum, qui continuum & simile nutrimentum requirit. Is, vti sępius diximus, est principium sensus atque motus: cuius principiũ in cerebro collocamus, & præcipue quidem in eius basi, in qua medullę spinalis & septem parium neruorum principium est, per quos species omnes sensiles recipiuntur, speciesque motus transmittuntur. Quidam instrumentum sensus communis & phantasiæ septum priorum cerebri ventriculorum esse dixerunt: quòd illud perspicuũ sit atque lucidum: vnde quoque speculum est nominatum. Sed cùm sensus exteriores desinãt in sensum communem per neruos, nullus neruus ad speculum vsque sese extendit: verum omnes desinunt in superficie cerebri membranarum. Quòd si verò rectè cõsideremus, videtur temperamentum potius animali facultati, at conformatio temperamento, facultatique, tum naturali, tum vitali cerebri seruire. Quatuor enim elementorum formę, vel qualitates, certis quibusdã analogijs in vnum conspirantes harmoniã quandã cõstituunt, cũ qua numerus harmonicus

Choroides.

Sensus principium.

Facultas animalis in temperamento.

nicus animę se cōiungit in vnū:fitq; mutuus vtriusq; consensus atq; concentus, ex animę, necnō elementorum qualitate: in quo concentu facultatū essentia consistit: quę propterea pro differentijs tēperamentorum sunt diuersæ. Sed pro conformationis differentia, varia quoq; sunt temperamēta. Nam quatenus partes hac aut illa magnitudine, numero, positione, figura, continuationeq́, conspirāt in vnum, fit varia quoq; qualitatū mistura. Igitur in cerebro diuersissimæ particulę sunt, quarum cōpositione, cōfluentibus singularum qualitatibus, constituitur totius temperamentū, cuius concentus afficitur affectionibus instrumentorū externorū, oculorum, aurium, à sensilibus externis, per media accōmodata. Affectionem autē anima percipit, quatenus est eius quod afficitur, cerebri scilicet, forma: nā quoad est aliorū instrumētorū forma, nō sentiēdi, sed alterius generis, velut altricē, aut vegetatricē facultatē producit. Sensus enim est affectionū externorū, quę cōtinuo per sua media trāsferūtur, & desinūt in incorporeo quodā animæ loco, quē dicimus esse cerebri tēperamento natura vicinū. Non autē tā in vna cerebri parte, q̄ in omniū vel plurimarum, vel eius in qua nerui sua originē ducunt harmonia, videtur sentiendi facultas collocanda: quæ quanquam pro differentijs instrumentorum per singulos sensus est diuersa, in eorum principio præcipuā suam vim habet. Sed cum omnia membra, præsertim præcipua, vitalem & animalē quoq; facultatē contineāt, ad eā omnes etiā partes sunt accōmodatæ. Itaq; cerebrū perplexum retiformem & choroidem, ex venis & arterijs spiritū atque sanguinē tenuiorem accipit in alimoniā, & è venis etiā sanguinem crassiorem. Insuper ventriculos quatuor habet, quibus materia

vapo-

vaporosa & spiritalis cōtineatur & distribuatur, ac excrementum varium expurgetur. Ea verò concamerationе ventriculi sunt constructi, qua machina tota posſit optimè sustineri: quemadmodum intuēti satis est manifestum. Anteriores autem ventriculi septo medio distincti sunt: quòd dextræ partes à sinistris debuerint esse diuisæ: quodque medij ventriculi duplex esset ingressus, qui choroidis quoq; distributioni seruiret, in quem ex diuisis vētriculis & collibus quibusdā distinctis, optimus transitus fuit. quanquā enim speculum admodum pellucidum sit, hoc habet etiā cum alia cādida cerebri substātia, tenues in laminas diducta, commune. Medius autem ventriculus testudinaceo corpore tutissimè tectus, superiorique callosa substantia consistens, materiā vtilem per foramen, sub gluthijs & testibus ad posteriorem & vltimum ventriculum securissimè trāsmittit: qui superiori parte cerebellum cum vermiformibus processibus, inferiore verò superiorem medullę spinalis excauatam partem habet. Hic autē quartus & vltimus cerebri ventriculus absolutissimam materiā recipit, ac per omnes ferè neruos in totum corpus transmittit: quæ quidem à temperamento cerebri tum concoquitur, tum elaboratur. Et quoniam & hîc excrementa varia proueniunt, ad eos expurgandos constructio cerebri summam aptitudinem est consecuta. Nam per caluariæ suturas noxij multi vapores purgantur, veluti iam dicebamus, & per tractum, inter callosum corpus & tertium sinum versus nares diductum. Deinde per foramen, quod est ex ventriculo tertio, in quibusdam etiā animantibus ex ductu inter tertium quartumque ventriculum cerebri, versus infundibulū, peluim & glādem dimissum: q continuā pituitā per

Cerebri speculū.

Cerebri ventriculus vltimus.

Cerebri excremēta vt purgentur.

ossis

ofsis octaui foramina versus palatum expurgat: per oculorum insuper, aurium, reliquarumque partium foramina multus noxius humor, qui multus in eo loco colligi solet, purgatur: præsertim intra caluariã, durã tenuemq; membranã, & cerebrum collectus. Sic tota cerebri cõstructio perfecta, nihil omnino requirit ad omnes suas actiones. Nam ad principium sentiendi mouẽdique nihil desideratur, siue temperamentum, siue reliquã cõformationem cõsideremus. Ad vitã etiã ea sunt instrumenta, quibus nihil melius posit excogitari. Quantum ad facultatẽ vegetatricem omnia quoque sunt absoluta, quibus alimentum necessarium trahatur, retineatur, cõcoquatur, distribuatur: singulis partibus apponatur, adglutinetur & assimiletur. Sed principium omnium facultatum animaliũ est in spiritibus pręcipuè collocatum: qui quanquam inter se similes, triplici tamen genere sunt distincti: inter quos hic, de quo nunc agimus, tenet longè principatum. Quanquam enim spiritus omnis est aëreæ igneæque naturæ, cũ qua cælestium corporum qualitates quoq; sese cõiungunt, is qui seruit animę vegetatrici crasior est: cum quo sese multa vaporosa substãtia commiscet: tenuisimus, purisimus, maximeque æthereus est ille, qui sensus est instrumentum: per quem sensiles species, quæ delicatisimæ sunt, vltro citroque facilè transmittuntur: ꝙ per tenuisima corpora quæq; facillime similitudinem suam producunt, quæ crasitie facilè tum retineatur, tum intercipiatur. Sed hactenus pro instituto satis multa, quo facultatem animalem melius intelligeremus, de cerebri constitutione dixisse videmus. Animalis facultas in sentientem atque mouentem, & sentiens in internã & externam est diuisa.

De

De quibusdam venis, arterijs, atque neruis.
CAP. IX.

VErum quoniã facultas animalis per neruos, vitalis per arterias, naturalis per venas distribuitur in vniuersum corpus, has partes, omnibus communes, priùs breuiter cõsideremus: quæ quidem talem temperaturam, magnitudinem, numerum, conformationem, positionem connectionemque nacta sunt, vt sanguinẽ, & spiritum optimè cõseruent, elaborent, transmittant. Quia verò sanguis est à spiritu diuersus, propterea quoque sunt hęc instrumẽta diuersa. Sanguis etiam, qui est in arterijs multum differt ab eo, qui venis continetur. Ille nãque tenuis est, & cum multo spiritu commistus: hic autem est crassus: atque propterea venæ tunicã vnam demum tenuẽ habent, per quam facilius transmittatur, & tamen omni genere fibrarum contextam, firmitudinis, retentionis & distributionis causa. per eas distribuitur è iecore sanguis: in primis duobus magnis truncis: quorum vnum venam cauam, alterum venam portam appellant: è quibus vlterius tam multi, tamque magni rami distribuuntur in vniuersum corpus & singulas eius partes, quantos in animante bene constituto quæq; desiderabat. Vena porta distribuit in vẽtriculum, lienem, intestina, pancreas & omentum sanguinem minus elaboratum: quali partes, quæ circa primam & rudem concoctionem versantur, iisuè vicinæ, sunt contentæ. si verò distributionem venæ portæ vnam sub ventriculo versus lienem, alteram deorsum versus intestina, necnõ alias omnes minutiores diligenter perpendamus, nõ est quòd in vlla,

Sanguis venarum & arteriarum.

Venarum constitutio.

vel ad continendum ac elaborandum, vel ad distribuendum sanguinem requiramus. Vena caua recipit è tota iecoris substantia sanguinem magis concoctum, eumque sursum atque deorsum, in primis magnis canalibus, deinde minoribus propaginibus transfundit. Nam minores corporis partes maiores distributiones nec requirebant, nec ferebant. Quãuis autem in totam partium substantiam venæ non disseminentur, per poros tamen necessarium sanguinis alimentum trãsmittunt. humeri, ceruix, brachia, pectus, per humerariam & axillarem venam, capitis partes, per iugulares nutriuntur. sed interna pectoris, quia, propter periculum disruptionis, multis distributionibus à vena caua nutrimentum accipere non potuerunt, ob id propriam venam requirebant. non enim ab exterioribus nutrimentum cõmodè potuit transmitti. Cùm verò duplicem, singulis nimirum lateribus vnã, consequi non potuisset, propter arteriam magnã, sinistrum latus ad spinam occupantem rectè factum est, quod à dextra venæ cauæ parte, infra clauiculam ramus deorsum per membranam costas succingentem distribueretur, ad tertiam vsque nonnunquàm vertebram lumborum: vbi subinde quoque iungitur cum ramo venę cauę. Hæc eadem vena propaginem transmittit per spinã ad latus sinistrum, alimoniæ causa, quæ interdum cũ emulgẽtibus se cõiungit, & etiam cũ ramo venæ portæ. vnde ratio colligi potest, qua pleuritici nonnunquàm per vrinã & per aluum expurgentur: sic vt necesse non sit, longos eius purgationis quærere circumductus. Hæc vena, quæ pectoris interna nutrit, quoniã est vnica, Grecis ἄζυγος, hoc est, sine pari nominatur, & internas octo ferè thoracis costas, quæ quidem alioqui iusto suo pabulo destituerentur,

Vena sine pari.

tur,

tur,alit.Ab axillari verò descendit & alia vena: cuius tres aut quatuor rami, cũ tribus aut quatuor propaginibus venæ sine pari,perforatis inter tertiam & septimam costam inter costalibus musculis,coniunguntur: quibus quinque costæ superiores nutriuntur. At pulmo commodè per venam alitur arterialē, quæ continet,motu cordis atque pulmonis, sanguinem attenuatum: qualē eius substantia requirebat. Arterialis verò vena circa basim cordis cum euidēti canali,quo pulmo fœtus in vtero nutrimentum trahit,deprehenditur esse coniuncta. Cor interius alitur sanguine,qui ventriculis eius cōtinetur: is enim est ei familiaris: exteriùs alitur per venas & arterias, quas στεφαναίας vocant. Renum interna per emulgentes nutriuntur: dextrique renis membrana venam ab emulgente, sinistra verò à caua vena tenet. Cùm enim interna sinistri renis serosiori, dextri verò crassiori sanguine nutrirentur, par erat,vt hanc differentiam exteriora permutarent, ac ad quandam æquabilitatem redigerent. At vesica, partesque generationis, à proxima venæ cauæ parte suos ramos habuerunt. In feminis venæ & arteriæ diuisæ feruntur ad vterum, vasaque superiora cum inferioribus coniuncta, in vteri fundum inferuntur, & vteri dextri quædam vasa, cum sinistris, ad arctiorem sympathiam & commodiorem fœtus alimoniam, miscentur. sic omnia sanguinis crassioris alimentum sunt consecuta. Nam crura quoque à vena caua primò bifariam, deinde multis propaginibus diuisa, tam multum sanguinem obtinuerunt,quàm desiderare potuerunt. Arteriæ ex sinistro cordis ventriculo sanguinem tenuiorem & spiritum vitalem in vniuersum corpus mittunt, copiosum sursum per carotidas, trifariam in cerebri

Venę stephanææ.

Arteriarũ descriptio.

sinus

ſinus & minimis quibuſdā ramulis, vna cum venulis, in ipſum eius & membranarum corpus diuiſas: quæ quidem arteriæ, non ipſæ cerebri membranæ dilatantur & conſtringuntur, ſecundum Falopium: qui quoque nullam arteriam ad ſinus cerebri peruenire ſcribit: quamuis Veſalius diuerſum dicat: ſed tamen in affectibus cerebri non percipimus pulſationis euidentem ſenſum. Verum nobis hoc loco ſatis eſt, quòd multa copia tenuioris ſanguinis & ſpiritus vitalis per arterias ſurſum ad alimoniam cerebri & ſpiritus animalis generationem, ac etiam neceſſarius in partes ſubiectas mittatur, nec tantum neceſſarius ad corporis conſeruationem & incrementum, ſed etiam in vterum atque mammillas, ad propagationem poſteritatis. Nam arteriæ quæ ſub iugulo ſuam originem habent, ad mucronatam cartilaginem deſcendentes, manifeſtas propagines verſus exteriora atque mammillas extendunt, & etiam ex inferiori caudice magnæ arteriæ neceſſariæ propagines ad vterum tranſmittuntur. Vt autem viſcera nutritionis neceſſarium, non tantùm ſanguinē, ſed & facultatem vitalem conſequerentur, arteriæ ab iis, quę verſus dextram partem inferioris omenti membranæ feruntur, in ventriculum, & in humiliorem iecoris ſedem inſeruntur: vbi in caudicem coëunt venæ portæ rami: quarum etiam particeps redditur folliculus fellis. Lien etiam arteriam, ab ea quæ diſtribuitur in omentum, reliquæ partes inferiores ab arteria magna vicina ſuas diſtributiones habent: quæ quidem commodiſsimè diuiditur inferiùs, non in oſsis ſacri principio, ſed circa colligationem tertię quartęq; vertebrę lumbrorum. ſupra corpus verò quartæ vertebræ diuiditur vena caua: quæ, quò tutiori loco ſit, arteriæ ſuperiorem locū conce-

Venæ & arteriæ diuiſio.

cõcedit. Ambæ verò iustiſsimis diuiſionibus in partes ſubiectas, & in crura diſtribuuntur. Sed pulmo, quemadmodum venã, ſic & arteriã peculiarem requirebat, quã venalem, quod venę tunicã habeat, appellant: hæc nimirum illam firmitudinem aliarum nõ deſiderabat, cùm potius aëri recipiendo, ac ad ſiniſtrum cordis ventriculum trãſmittendo ſeruiret: nã pulmo tenuem ſanguinem conſequitur ab arteriali vena: quę ne facile rumperetur, arterię compoſitionem requirebat. Arteria verò venalis non dilatatur atque conſtringitur motu cordis, ne ſit aëris attractioni impedimento: quod quidẽ impedimentum ſubitum ſuffocationis periculum afferret. Hęc de venis & arterijs ſufficiãt hoc loco: quæ quòd mutuis oſciculis materiã, quã continent, communicẽt, hinc intelligere licet, quòd vena vel arteria quapiã magna diuiſa ex vtriſque copioſus effluat ſanguis. ξυῤῥοια γὰρ μία, ξυμπνοία μία, ξυμπάθεια πάντα. Nam vnus confluxus vena conſpiratio, omnia cõſentanea ſibi ſunt in humano corpore, quemadmodum Hippocrates ſcriptum reliquit. Sic duplicis ſanguinis, tenuioris ſcilicet & craſsioris, confluxu, corpus vniuerſum ad ſui tum conſeruationem, tum incrementum irrigatur: per neruos verò particeps fit animalis facultatis: quorum diximus eſſe principium cerebrum & ſpinalem medullam. Diſſeminantur verò partim in muſculos, motus & ſenſus, ac in reliquas partes ſolius ſenſus cauſa. Nam pręter eos, qui ſuam originem à cerebro ducũt, inter ſingulas vertebras ſpinæ, propagines vndique ductibus breuiſsimis & tutiſsimis ad ſingulas partes diſtribuuntur, quæ ſunt ab earum rerum peritis exactè deſcriptæ. Inter neruos verò cerebri, ſextum par, ſenſus ſolius cauſa, multis modis diſtribuitur in partes ſub-

Arteria venalis.

Vena arterialis.

Venarum & arteriarũ oſcicula:

Gal. lib. quod fau ua. mar. comt.

Neruorũ deſcriptio.

Neruorũ par ſextũ.

fectas: in primis magnis propaginibus in os ventriculi:deinde fecundum radices costarum,ac insuper in pulmonem atque cor. At circa basim cordis, vbi vena arterialis incipit, & est meatus insignis arterialis in embryone, qui coniungit dictam venam cum arteria aorta, mirabilis est plexus neruorum, à quinque propaginibus suam originem ducens: prima quidem à ramo magno nerui sinistri sexti paris: secunda è duabus propaginibus in eodem latere sinistro: tertia à ceruice plexuque sexti paris dextro,qua recta tendit ad cor: quarta à neruo eiusdem paris sexti, qui sinistrum recurrentem constituit.Quinta geminum habet principium:primum à plexu sexti paris dextro, qui recta tendit ad cor: deinde à neruo eiusdem paris, qui neruum constituit recurrentem dextrum, statim concauitatem thoracis ingressus: cum quo quidem alius paruus neruus se coniungit. hunc plexum firmitudinis causa, & vt ex eo propagines, quæ alioqui dissolutæ facile diffluerent, tutius atque commodius huc & illuc distribuerentur, natura contexuisse videtur. Ab eodem sexti paris neruo, secundum radicem costarum exporrecto, propagines in ventriculum, iecur, lienem, intestina, mesenteriam, genitalia, vesicam, quæ tamen, vt sensum habeat exactiorem, alios habet ab ima spina, breuissimis tutissimisque ductibus distribuuntur: sic vt in his omnibus, in magnitudine, numero, positione, figura, continuatione, nihil desiderari possit. sed iam tempus est, vt ad facultatem animalem reuertamur. In primis autem sensuum rationem perpendamus.

De sensibus.

CAP. X.

DEfinimus autem sensum, affectionẽ & perfectionem animæ, à corporis affectione prouenie͂tem, vel ab anima, cum corpore coniuncta, perceptionem corporis affectionum. Mens enim separata, concipit etiam incorporeas species & rerum ideas, easque sine corporis instrumento cognoscit & intelligit, quẽadmodum priùs dicebamus. Sed oportebat, vt anima, corporaturæ coniuncta, corporaturam cognosceret corporeo quodam more: quod fieri non potuit, nisi per affectionem propriæ corporaturæ. Cùm autem corpus nostrum ab omnibus corporibus externis afficiatur, oportet vt affectionum differentia respõdeat differentię afficientium causarũ: vnde fit, vt ex differentijs affectionum sui corporis anima percipiat differentias corporũ externorũ. Idẽ enim est quod omnes affectiones percipit, anima scilicet cum corpore coniuncta, & per quod percipit, corpus nimirum animatũ, quãuis autem hoc multis differentijs partiũ est distinctũ, tamen earum affectiones varię proueniunt ex differentijs causarũ exteriorũ: & quatenus aliquid oculos, aures naresq;, linguã & tactũ afficit, diuersam vim habet: quę causæ suæ naturam & veritatem suis accidentibus demonstret. Nam quod ipsæ rerum substantiæ sensibus non percipiantur, est manifestum. sed nos afficiunt, & à nobis percipiuntur, qualitates, quæ, cùm rerum similitudines sint, ipsarum naturam demonstrare possunt. Non autem quæuis affectiones corporis, etiã leuissimæ quæque, sensu percipiũtur, sed

Sensus quid.

Sensus non percipit substantias.

illæ demum, quas, cum alicuius sint momenti, nos cognoscere operępretium fuit. Nec etiam vehementiores affectiones percipiuntur, nisi tales sint, à quibus animus affici possit. Tales verò sunt, nō in quouis corporis instrumento, sed in eo, in quo species affectionum ad animæ naturam proximius accedunt, in tenuissimo nimirum corpore, quòd multæ quoque qualitatis cælestis & animæ particeps sit. scimus enim quod concipitur concipientis naturam imitari: in subiecto crassiori affectiones esse crassiores, in tenuiori tenuiores. hinc est, quòd corporis affectiones non percipiantur, nisi quatenus peruenerint ad subiectum tenuissimum, animæque proximum, quod spiritum animalem appellant: ad quod subiectum ex crassiori corporatura transferuntur, non tamen quauis, sed ex ea, quæ multum spiritum habet: & hinc est quod osium, quæ planè terrena sunt, spirituque quodammodo vacua, affectiones non percipiantur. Ac ob id oportet etiam affectiones esse vehementiores, quæ ex crassis ad tenuia transmitti possint. In toto verò corpore crassiores, solidæ scilicet, & tenuiores, spiritales nimirum partes sunt. tenuissimus verò spiritus est, qui principio sentiendi continetur: cuius affectiones anima demum sentit. Itaque si nerui fuerint obstructi, quamuis affectiones vehementes sint, sensum intercipi videmus. In reliquis enim corporis partibus anima, cum corporis qualitatibus, potius agit, nec affectiones crassiores corporis, cùm incorporea sit, percipit. At in sentiendi principio, iam incorporeæ naturæ proximo, facilè concipit omnes affectiones, per speciem transmissam, iam ad incorpoream naturam accedentes. Oportet autem illud instrumentum principij sentiendi

Sensilia quę sint.

Partes quæ sentiunt.

Sensus est in principio.

tiendi etiam optime esse affectum, si modò species affectionis est anima perceptura. Itaque per somnum, & narcoticis medicamentis assumptis, sensum auferri videmus. quòd spiritus frigidior & densior speciem denset, nec eam transmittat. Hinc est etiam quòd species densata in spiritibus hæreat, quodque melancholici speciem quantumuis absurdam, diutiùs meditentur atque versent. Cùm ergo quæ continentur hac naturâ, vel formæ, vel similitudines formarum sint, vt interim quantitatem & comparationem rerum prætermittam, similitudines quædam crassiores adhærēt corporaturæ subiectæ, quæ tum eius qualitates appellentur, quædam potiùs transmittuntur, & species vocantur, ac à rebus externis per instrumenta sensuum versus sentiendi principium transmittuntur. Quamuis autem aliquo modo principium affici sit necesse, non tamen violentæ sunt eius affectiones, quemadmodum nec aëris à colore, à quo tamen oculi euidentius afficiuntur. At cùm anima sit eius propria forma, vel leuissimas quasque concipit affectiones, idque propria quadam affectione, vel perfectione, & affectionem animæ, naturâ conuictæ, ab affectionibus sui corporis, nos sensum appellamus. Verùm affectiones corporum diuersæ sunt, & quædam animā proxime mouent, aliæ verò per media quædam accommodata: illas sensus internos, hos autem sensus externos appellant. Non quòd exterius positi sint, sed quòd ab anima longiùs distent: quæ quanquam in toto corpore sit tota, quia præcipuas operationes per instrumenta, quæ sunt in partibus corporis interioribus exercet, in ijs potius esse putatur. Exterior verò sensus per instrumenta ferè exteriora fiunt, in quibus oculos, aures, nares, natura collocauit: nam lingua

Qualitates & species.

Principiū non afficitur sentiendo.

Affectiones variæ.

Sensus internus & externus.

quodammodo ambigere videtur. At tangendi ſenſus per totum corpus, paucis partibus, velut oſſibus, exceptis, eſt diffuſus: qui tamen inter externos recenſetur: tum quòd etiam exterius poſitus ſit, tũ quòd per medias affectiones animam afficiat, vel ſaltem per media quædam, nimirum neruos affectionem ſuam intrò tranſmittat. Sed nos de ſenſibus externis, tanquam nobis notioribus, primò dicamus, & poſtea ſenſus interiores explicemus. Inter ſenſus externos viſus principatum tenet, cuius euidentia nobis eſt etiam admodum manifeſta: quę propterea primò loco perpendemus.

De viſu. CAP. XI.

CVm verò ſenſus omnes circa ſuum obiectũ verſentur, viſui proprius eſt color: qui tamen oculos ſine lu-
Lumen quid. mine afficere nequit. Eſt autem lumen ſpecies & ſimilitudo formæ corporis eius, quod lucidum appellant per medium accommodatum effuſa: cuius ſpeciei principium, quatenus eſt quali-
Lux quid. tas in ipſo corpore lucido, quæ tali modo noſtros oculos afficere poteſt, lux vocatur. At corpus per
Perſpicuum. quod lumen tranſmittitur perſpicuum, & quia per illud lumen transfertur idem pellucidum appellatur. Quatenus verò lumen per corpus pellucidum incidit in ſuperficiem terminati corporis & opaci,
Colores. varios producit colores: à quibus rurſus per diaphanum viſus inſtrumentum affectum, & per in-
Viſus. ſtrumentum ſenſus communis, corporis formam, animam ſcilicet, afficiens, ita demum per oculos ad energiam excitat videndi potentiam aut facultatē.

Sunt

Sunt autem oculi in editiori anterioríque corporis parte constituti, quo tutiores sint, & obuia quæque magisque procul comprehendant. Quemadmodum verò diximus cerebri partes in vnam harmoniam temperamentis suis conspirare: hoc etiam de visus instrumento, nimirum oculo, iudicare debemus: cuius omnes partes, per quas color, quamuis diuerso modo, transmittitur, perspicuæ sunt: anterior scilicet corneæ tunicæ portio, humor aqueus, arachnoides tunica, crystallinus atque vitreus humor, & insuper ea tunica, quam amphiblistroidem vocant: quæ tamen iam minus perspicuitatis & plus candoris, at optici nerui plus etiam opacitatis habent. Verùm ex omnibus vnus prouenit concentus, qui secundum similitudinem & varietatem rerum externarum commoueatur à colore, similiterque commoueat etiam ipsum principatum sentiendi, per neruos opticos, tanquam per medium accommodatum. Si verò planè perspicui, velut aër, oculi facti fuissent, per eos citra euidentem affectionem species colorum transmitterentur. At oportebat constitutionem eorum à coloribus manifestè mutari, necnon ipsam percipi mutationem, atque adeò crassiori substantia partes illas oculorum constare: inter quas tamen arachnoides tunica, necnon humor crystallinus, principatum tenent: quæ tam densæ sunt, vt afficiantur, tamque perspicuæ, vt colorem recipiant, & etiam eum vnà cum affectione propria transmittant ad sensum interiorem. Quanquam autem eadem aptitudo sit in partibus alijs, iam enumeratis, tamen in his duabus euidentiùs apparet; quibus omnes aliæ quodammodo seruire videntur. Nam cornea tunica tres continet humores & spiritus qui alioqui dif-

Oculorũ cõpositio.

Visus præcipuum instrumẽtum.

fluerent & dissiparentur. Insuper adnata tunica septemque musculi, totum oculum comprehendunt, & omni generi motus reddunt accommodatum. Aqueus humor etiam arachnoidem & humorem crystallinum, necnō alias partes vicinas alit: quemadmodum & vitreus humor. Amphiblistroides & nerui optici, harmoniam oculorum, cum harmonia cerebri, in mutuum consensum & affectionis concentum media quadam sua substantia connectunt. Vuea tunica foramine suo species transmittit, & reliqua substantia solida, continet humores, colore verò purpureo viridique defendit spiritus visiuos, aduersus dissipationem, quam alioqui lux & color potentior afferret: ac interim etiam venulis & arteriolis per tunicam pilis palpebrarum similem, interiorem oculum nutrit, ac humorem crystallinum, lenti figura similem, in oculi medio, coloribus oppositum, conseruat. palpebræ verò, cilia, reliquæque vicinæ partes, eum ab externis iniurijs defendunt. Ergo temperamento conueniunt omnes oculi partes in exactam videndi affectionem: figuris quoque positioneque planè consentiunt in orbicularem formam: quæ cùm perfectissima sit, oculum etiam in quamcunque partem, ad colorum apprehensionem, mobilem reddit. Et ea singularum partium & omnium, tum est magnitudo, tum multitudo, tum connexio, quibus ad visionem, ad omnem motum & quietem, ad circunductionem, ad conseruationem, natura commodissimè vtatur. Substantialis autem oculorum forma, nimirum anima, suam qualitatem & harmoniam, veluti priùs diximus, cum elementorum concentu coniungit ad propriam energiam, quam hìc visionem appellamus; cuius obiectum est lucis species

cies

cies, ab elementorum qualitatibus, in superficie rerum, affecta. Cùm verò lucis species proximiùs ad incorpoream naturam accedat, hinc est, quod eiusdem corporis lumen, præsentia sua corpora multa perspicua reddit: per quæ tum ipsum, tum eius affectiones, ex superficie terminati corporis, oculis percipiantur, & quòd eidem perspicuo multiplex adesse potest: cùm sit nimirum citra dimensionem. Quanquã verò in quacunque perspicuitate oculos afficere possit, non tamen luminis colore corpus perspicuum tingi videtur: quòd in eo lucis affectiones sint insensiles, nisi multis circunstantijs iuuentur: vt si quis in viridario pannum candidum sternat, & in eo vicinorum colores quodammodo cernat: aut si quis in obscuro loco, per exiguum foramen solem transmittat, ac per illud, ea quæ foris geruntur, videat: quod certè fieri non posset, citra aliquam externi perspicui affectionem. Ita multæ mutationes & in corporibus externis & humanis fiunt, etiam si sensibus nõ percipiantur. Quamuis enim ex omnibus reflexio quædam fit: nam alioqui lumen ipsum non cerneremus: minima tamen est & ferè insensilis coloris in tenuissimo corpore perspicuo: sed crassiora, velut aqua, vel vitrum iam lumen euidenter reflectunt. Alijs tamen interim corporis lucidi qualitatibus perspicuum, non quoad perspicuum, sed alterius generis est, imbui solet: velut à corporibus cælestibus hic circumfusus aër: quibus etiam reliqua cuncta vehementissimè commouentur. Eadem enim qualitas, & eiusdem formæ similitudo, in subiectis diuersis diuersa fit, & quatenus oculos afficit color nominatur, quatenus aliam vim profert, aliud nomen, vel etiam nullum, habet. Sed cùm lumen in per-

Lucis species incorporeis proxima.

Perspicuũ quomodo tingitur.

Lumẽ nõ est in perspicuo.

perspicuo, tanquam in subiecto, non sit, sed per hoc oculi tantum afficiantur, inter potestatem & energiam perspicui, non rectè distinguere videntur: dum perspicuum potestate lucidum, & lumen actum prospicui esse dicunt. Quòd autem in perspicuo lumen alicuius momenti non sit, vel hinc intelligere licet, quòd in profundis puteis eodem modo, quo noctu, stellas interdiu cernamus: vel si lumen est in perspicuo, saltem in eo tam potens non est, vt ab eo, per aërem putei transmisso, lumen stellarum in oculis obscuretur.

Lumē rectà mittitur. At oportet, vt euidenter oculos afficiat, quidquid videtur. afficit autem ad oculos rectà missum. Rectà mittitur etiam aliunde reflexum. alioqui verò lumen oculos afficere nequit. & hinc est, quòd aërem nisi tam densum & nebulosum, vt lumen reflectat, non cernamus.

Opacum. Quidquid autem lumen reflectit, cùm eatenus opacum sit, vlteriorem intercipit rerum conspectum: quoniam nec colorem luménue, nec qualitatem visoriam perinde transmittit. Ita nebulis & solidioribus corporibus vlteriorem rerum intuitum impediri videmus. sunt tamen quædam, velut vitrum, & aqua, quæ lumen partim transmittunt, partim etiam reflectunt. Necesse verò non videtur ad visum, vt perspicuum à lumine sit affectum: cùm nos ipsos in speculo, quod in obscuro loco positum sit, cernamus:

Lumen satis esse in superficie colorata. sed est satis, in superficie colorata lumen esse, quod vel emittitur è corpore lucido rectà per tenue diaphanum ad oculos, vel priùs incidit in superficiem corporis, quod ea superficie dicitur esse terminatum; & hoc rursus, vel perspicuum est, sed crassius, vt aqua, vitrum, vel opacum, veluti terra, lignum: vnde

rura

rursus lumen reflexum per corpus perspicuum, vt aërem, oculos afficit, cum ea qualitate, quam vel in opaci, vel superficie perspicui crassioris acquisiuit. Ex qualitatibus verò lucis, vel elementorum, quæ sunt in superficie corporis crassioris, proueniunt varij colores: cùm interim lumen, nimirum coloris omnis expers, suapte natura non cernatur. Nec etiam tenebræ, quæ sunt luminis priuationes, cernuntur: sed tantùm lumen qualitatibus elementorum in superficie rerum affectum. hoc enim cum oculis nostris eam analogiam habet, vt facultatem visiuam in energiam redigere possit. Quamuis autem superficiem & terminum perspicui crassioris cernamus, per illud tamen interdum etiam aliam superficiem opaci videmus: vt aliquid vitro inclusum. Nam è vitri superficie reflexum, ac insuper ad inclusæ rei superficiem transmissum reflexumque lumen videmus. Cùm itaque dicitur lumen energia perspicui, termino carentis, intelligere debemus perspicuum, non quoad lucem reflectit, sed quoad eam transmittit: eatenus enim terminum habere non putatur. Verùm cùm perspicuum tantùm colores transmittere, nec ad ipsum nouam energiam lucis desiderare videatur: cùm naturalem quandam, alterius auxilio non indigam, transmittendorum colorum habeat potestatem, quomodo lumen sit illius energia, vel actus? Est quidem necessarium, vt lumen ex superficie corporis lucidi per diaphanum transmittatur in superficiem corporis terminati ad colorum generationem. Oportet enim vt corpus terminatum lumen concipiat, priùs quàm colorem suum ad oculos cum lumine transmittat: concipere verò, nisi per diaphanum

Colores vnde.

Lumen quomodo actus perspicui.

phanum nequit. sed vt color ad oculos transmittatur, in perspicuò medio lumen, vti iam dicebamus, requiri non videtur. Cùm color, aut lumen proprium, aut aliunde comparatum habeat: sine quo nec oculos afficiat, nec se per diaphanum ad oculos effundat. eo verò suo lumine se per diaphanum, etiam tenebricosum, ad oculos transmittere potest. proprio suo lumine nos afficiunt, ignis, stellæ, ligna putrescentia, piscium ossa, nitedulæ: sed pleraque sine externo, velut ignis aut solis, lumine nō cernuntur: quod quidem si rectè consideremus, potius actus termini, corporis opaci, quàm perspicui, esse videtur. quamuis enim per corpus perspicuum transmittatur, atque adeò in eo versetur, nouum actum, oculos saltem afficientem, in eo non producit: vnde nec, propter illum, actus corporis perspicui lumen dici meretur: quod quidem semper ad oculos refertur. Definimus itaque potius lumen qualitatem corporis lucidi, quæ per affectionem, quam concipit in termino superficieque corporis opaci, visum afficere potest. Si quærat aliquis, quomodo, cùm lumen suapte natura visibile non sit, per aërem, stellæ, quæ lucem inuisibilem habent, cernantur, dicam id fieri, non in perspicuo puro, sed crassiori, lumen reflectente, atque adeò in hoc aëre inferiori: cuius etiam diuersæ constitutiones diuersum colorem reddunt: qui semper fit in corpore terminato, à quo lumen reflectatur. Itaque color definitur actus perspicui in superficie corporis terminati. non quòd perspicuum actum lucis in superficie terminati suo contactu, concipiat: sed quod eum ad oculos, quos contingit, transmittat: & eatenus etiam lumen actus perspicui dici quo-

Lumen cuius sit actus.

Lumen quid.

Lumē an sua natura visibile.

Color quid.

ci quodammodo poteſt. potiùs tamen color eſt in ſuperficie corporis terminati: & ob id definitur etiam corporis extremum: non quod idem, cum ſuperficie ſit, ſed quòd ſit in ſuperficie: quæ iam verè terminati corporis eſt extremum: cuius actus, quoad perſpicuum cum ad oculos tranſmittit, color verè nominatur. Multiplex autem actus hic in vnum à lumine conuenire videtur: quemadmodum in reliquis quoque ſenſibus contingit: primus in ſuperficie corporis terminati: ſecundus, per diaphanum, in oculis, quos color, hoc eſt lumen, ab his imis corporibus affectum, per diaphanum ipſo contactu ſic afficit, quemadmodum ipſa corporis terminati ſuperficies eſt affecta. Oculi nempe, quemadmodum & lumen, colorum expertes ſunt: cumque lumine tantam habent affinitatem, vt & ipſi luminis affectionibus afficiantur. Tres autem præcipuè ſunt varietatis colorum cauſæ, corpus ſubiectum, in quo ſunt, perſpicuum affectum, & corpus lucidum: ſi purum lumen non emittit, ſed colore quopiam imbutum. Cùm verò tenebræ priuatio luminis ſint, inter eas & lumen ſunt omnes colores: inter quos niger & fuſcus ad tenebras, albus ad lumen proximiùs accedit: cæruleus & viridis medium quendam locum tenet: & quicunque cum lumine maximè conueniunt albedini magis ſunt propinqui. Conueniunt vel propter æquabilitatem temperaturæ, vel propter compoſitionis formam ſubſtantialem, vel propter ignis, aëris & aquæ, maximè tamen ignis, miſturam. Sed de colorum cauſis & differentijs ſcriptum eſt in Timæo Platonis. nec eſt eorum tractatio præſentis loci: quo quærimus in quo præcipuè vis videndi ſit collocata.

Luminis multiplex actus.

Colorum varietatis cauſæ.

An ex oculis radij visorij mittantur.

CAP. XII.

Visus an fiat emissione radij. AN verò colorum species in oculos illabantur, vel potiùs radius aliquis visorius ex oculis emittatur, hîc quæri posset. Aristoteles interdum radium ex oculis emitti 2.de cęlo. tradit: vt dum rationem iridis ex 3.Meteo. opticorum sententia describit: qui visum ad rem vsque conspectam extendunt. Alibi dicit visum per maris meatus transmitti, & ea per quæ non transferatur, nigra videri, aspe-23.prob. 67. ctusque delationem per lineam rectam fieri, & ex læuigata superficie radium visorium reflecti: quod non accideret, nisi versus rem conspectam emitteretur. Sed ijs in locis ex aliorum opinione locutus, libro verò secundo de anima tradidisse propriam sententiam putatur: vbi nimirum probat vnam, & alteram refutat. Platonici verò iudicant radios visorios ex oculis effundi: quòd nimirum alioqui vastæ moles visu non posint comprehendi. Sed si rectè consideremus, non dimensio figuraque visu comprehenditur, verum eius ratio sensu communi dijudicatur, quemadmodum postea dicemus. si tamen visus igneus est, oportet, vt per diaphanum eius species, nimirum quædam lucida qualitas, transmittatur. Non autem Plato tantùm, sed etiam Ari-Lib.2.de part. animal.c.10. stoteles visum igneum statuere videtur: qui tamen alijs in locis eum aqueum esse tradit: in

qua sententia quoque videtur Hippocrates fuisse: cùm eum humore sanguineque nutriri scribit. Omnia namque suis similibus nutriuntur. verum duplex instrumentum visus esse videtur, humor scilicet, qui triplex oculis continetur, atque spiritus, qui ex cerebro ad oculos diffunditur. Hic formæ vicinus est, ac igneus esse meritò censetur: illæ verò aqueus est, & ad materiam propiùs accedit. Quia tamen igneo spiritui, formæque proximo, meritò tribuimus principatum, propterea potiùs visum more Platonicorum ad ignem referemus: qui quidem quòd in proxima corpora perspicua qualitatem suam effundat, dubium esse nequit. Ex oculis verò quoddam lumen effundi quædam etiam animalia testantur, quæ noctu vident, & ex oculis splendorem euidentem emittunt. Non tamen est necessarium, aut verisimile, radios visorios in rem vsque conspectam, sed in aciem vicinum transmitti: vbi cum externo lumine concipiant, & ad oculos transmittant, omnes colorum affectiones. Consensionem hanc visus & obiecti lucidi rectè Plutarchus συναυγὴν appellauit. Quoniam autem à luce videndi facultas euocatur ad energiam, oportet vt instrumentum potentia contineat lucem, vel potiùs aliquam luci similem qualitatem, quæ promptissimè colorum affectiones concipiat & transmittat. Quantò verò maiorem eius potentiam habuerit, tantò fuerit instrumentum ad visum magis accommodatum. maximam habent ea, quæ perspicua vocantur: vel potius ea, quæ intus perspicuis externis consentanea, paratissima sunt ad quasuis lucis affectiones. Hæc itaque quoad ignea sunt & spiritalia, lumen emittunt, quod in externo

Lib. de cord. & l. de loc. in hom.

Visus duplex instrumentum.

Oculi lumē effundunt.

terno perſpicuo cum externo lumine ſe coniungit, ac concipit & tranſmittit externi proprijque luminis affectiones.

Cur alij propiora, alij remotiora meliùs cernant.

CAP. XIII.

Viſio cur remotius vel tantũ propius extendatur.

QVod autem quis obtuſiùs, cùm remota, tum etiã propinqua videat, & alius eadem remota nullatenus, aut vixdũ, propinqua verò clarius, quàm alter, cernat, referunt ad eaſdem cauſas, quòd nimirum alter ſpiritus habeat multos, qui ſe procul extendant, alter verò puros, quibus propterea perſpicue cernat, ſed tamen paucos, qui non poſsint ad remota peruenire. Nos etiam aliquouſque lucem oculorum elabi antea dicebamus, non tamen eam ad rem vſque conſpectam per multa miliaria peruenire, ſed occurrere lumini è facie rerum reſilienti: cuius qualitatem lumen excipiat, & ad oculos tranſmittat. Species autem omnes dimenſione ſpatij, per quod effunduntur, tandem adeo langueſcunt, vt lucem viſoriam ex oculis emiſſam euidẽter afficere nõ poſſint, maximè ſi hæc, cùm pauca ſit, procul ad illas non extendatur. Nam quantò copioſior atque purior eſt, ſeſe longiùs ex oculis effundit, & tantò citiùs in eam incidit ſpecies coloris, à qua afficiatur: quantoque magis fuerit clara, tantò manifeſtius afficitur. Ita qui multam ac ſplendidam lucem viſoriã emittunt, & procul & clarè cernũt. Multa verò lux & ſplendida fit à multo puroque ſpiritu: quamuis

Species ſpatio langueſcũt.

hic

hic & humoribus,& arachnoidi tunicæ,necnõ amphiblistroidi,corneæque parti anteriori visorioque neruo multum est tribuendum: quæ quidem omnes oculi partes spiritum atque lucem producunt, continent & transmittunt: quòd tamen etiam hæc perspicua sint spiritibus potius referre debent acceptũ. Constituamus igitur, exempli gratia, duos oculos, eodem loco, è quorum centro duæ rectæ lineæ ducantur, ad duas res cõspectas, alteram remotiorem, alteram verò propiorem; sic vt altera, quantò remotior, tantò sit alteri maior: vnde fiat, vt ijsdem ambæ, non vna maioribus, altera verò minoribus angulis videantur. His itaque ex hypothesi constitutis, sæpe fit, vt vnus remotiorem nullatenus, propiorem autem euidenter, alter autem remotiorem quidem, sed propiorẽ minus euidenter, quàm prior, cernat. Hîc res quæ videntur ab vtroque sunt eædem, necnon spatium medium, & etiam anguli quibus vterque videt. Oportet igitur videndi differentiam ad oculorum differentiam referre, & quidem, vt ex ijs quæ iam diximus constare potest, ad spiritus, qui oculis continetur, mensuram & qualitatem, cuius vis in vicina diuerso modo diffundatur. Nam quoad alioqui quis habeat meliorem interiorem oculorum temperaturam, melius non propinqua tantùm, sed etiam remota videbit: à conformatione verò nulla potest prouenire differentia tam magna, qua quis vel remotiora vel propinquiora melius cernat. Nam quod vnus angustiorem pupillam aut crystallinum humorem habeat, nihil affert ad præsentem considerationem: qua quærimus, cur alius vicina, alius verò longinqua melius cernat: cum vterque speciem vtramque concipiat angulis ijsdem, & differentia temperaturæ non officiat, vt quis

Videndi differentiæ ab oculis.

S quis

quis propinqua deterius cernat: cum ipſa ſit in ſingulis cuiuſque proſpectibus, cum propinquis, tum remotis, eadem, nec propinquitate vel longinquitate mutetur. Quapropter hæc videndi differētia qua vnus propinqua, alius remota, melius cernit, potiùs ad ſpiritus, vt iam dicebamus, & quidem ad multitudinem craſsitiemque vel ad eius paucitatem & puritatem videtur eſſe referēda: qui quidem vel lucidam ſuam vim procul, ſed minus perſpicuè, vel breui ſpatio, verum puriorem effundit: vnde fit, vt ille quæ magis procul ſunt, hic quæ propinqua melius cernat: quamuis ad hoc ipſum oculorum reliqua temperatura multum valet: quæ quoque lucem ſuam effundere poteſt. Nam & humores perſpicui ſplendidique ſunt, & etiam tunicæ, per quas ſpecies deferuntur: quod tamen quoniam potiùs eſt eorum ſpiritali ſubſtantiæ acceptum ferendum, hanc cernendi differentiam ad ſpiritum referendam eſſe putamus. Dicet aliquis, quòd ſenes, quæ ſunt paulò minutiora, ſi ſunt paulò remotiora, melius videant, alia ratio quærēda: quia copioſiorem quam iuuenes ſpiritum non habent. Verùm nec iſti quam iuuenes, remotiora, ſed ea melius vident, quam ipſimet eadem propiora: quod etiam omnibus accidit, qui obiectum nimis admouent pupillæ: quoniam radij viſorij, qui dicuntur ex vtriuſque pupillæ centro, propter obliquitatem in vnum punctum, rei nimium vicinæ, coire non poſſunt: nec etiam dum obiectum nimis prope oculis admouemus, plura puncta, quibus aliquid ſecundum rectas lineas videmus, incidunt in cryſtalloidem, ſed potius in aqueum humorem: ex quo reflexa cuncta multò obſcurius cernuntur. Inſuper hìc mutua quædam cum actio, tum affectio deſideratur, & quidem

Videndi differentiæ à ſpiritu.

Vidēt remotiora melius ſenes.

Viſus requirit iuſtum ſpatium.

dem

dem secundum certam analogiam. Quemadmodum autem in globis, sagittis & alijs, quæ vi mouentur, accidit, vt ad aliquod spatium, vim & vehementiam motus acquirant, quo continuo languescat: simile quiddam hîc fuerit intelligendum: propereaque necessarium est rem conspectam ab oculis iusto spatio distare: quo coloris species motu vim acquirat: & etiam oportet in senibus videndi lucem paulò longius progredi, quo spatio vim adepta speciem occurrentem euidenter apprehendat: quæ tamen vlterius procedens obscuretur & extinguatur. quod omnia certis, naturæque suæ consentaneis cum incrementi, tum decrementi terminis sint circumscripta. Itaque cum iuuenes & citiùs, & remotiùs aliquid comprehendant, propter radij visorij robur, senes etiam specillis eum coguntur confirmare: qui natura quoque corroboratur vueæ tunicæ nigrescente colore, necnon angustia pupillæ: propereaque videmus mydriasi, seu dilatatione pupillæ, laborantes, & vueam tunicam dilutioris coloris habentes, visu minus valere: quemadmodum & eos, qui crystallinum humorem habent pupillæ nimis vicinum: quòd interna lux ab externa dissipetur, quemadmodum & ex alijs luminibus, vt ignibus, candelis, expositis Soli, facile cognoscere licet: & quòd non in vnum collecta, sed distracta, potius emittatur. hinc fiũt illi nyctalopes, qui minus interdiu, quàm noctu, tẽporeq; sereno, quàm nubilo cernũt. Angustia verò pupillæ visui nõ potest obesse, nisi tãta sit, vt angulum videndi non transmittat ad crystallinum humorem. quanquam vix esse tam angusta potest, quin saltem vnam mediam lineã per centrum pupillæ recta mittat, in qua præcipua vis est videndi: cuius cũ oculo

Speculorum vtilitas.

Lib. 1. de simp. cau. ca. 2.

Vidẽt noctu quidã melius.

Visus secundum rectam lineam.

motu,ea in quę incidit distinctè cernamus. alijs verò radijs visorijs, qui sunt in circuitu radij medij, alia pariter, quæ sunt circumposita cōprehendimus, sed obscurè: quæ quidē excludere potest angustia pupillæ: excludere etiam potest externam lucem, à qua commoderata operæpretium est internam corroborari: & insuper angustia pupillæ conspectum ad latera intercipit, quem frequenter vtilissimum & necessarium esse constat.

Cur omnia vel maiora, vel minora cernantur.

CAP. XIIII.

Videntur maioribus angulis maiora.

SED cum maioribus angulis omnia maiora, minoribusque minora videantur, quemadmodum mathematici demonstrant: vnde fit etiā, vt appareant quæ sunt remotiora minora: quæri potest, qui fiat, quòd quibusdā omnia maiora, quam verè sint, minoráve putentur: cuius quidē causa, tametsi communē sensum, quia tamen per oculos eum attingit, hîc à nobis exponenda videtur. veram magnitudinem intelligo, quæ superficie rerum extrema continetur, & suam longitudinem atque latitudinem habet, certis lineis & diametris dimensam. Hæ verò lineæ punctis quibusdam finiuntur, à quibus ad oculorū centrum rectæ lineæ ducuntur: in quo centro comprehendunt angulum, qui mensuratur linea subtensa, quæ duobus punctis, vti iam dicebamus, in superficie rerum continetur, & nobis exhibet veram dimensionem: dum medius oculorum radius secundum eam lineam ab vno extremo in aliud dimouetur:

tur: quam etiam tactilis instrumenti motu deprehendere licet: si quis manum transferat per totam corporis, quod conspicitur, dimensionem. in mydriasi, hoc est pupillæ dilatatione, cernuntur omnia minora, quod eadem, quam antea, minus impleant pupillam, & caloris species luminis externi vehemẽtia consumatur. In phthisi contrarium accedit: vt pupillam eadem omnia magis impleant, ac ob eius angustiam, radius visiuus magis corroboretur: & id quidem quantum ad ragoidem & pupillam. Sed & humores oculorũ multam differentiam afferre possunt. sæpe namque fit, vt species non rectis, sed confractis lineis transferatur: dum illam medium spatium impeditum liberè progredi non sinit, sed per diuerticula quærere viam cogit: vnde fit vt res multò maior esse putetur. ita solem & lunã orientem per nebulas obscurius quidem, sed maiori specie videmus: vt etiam ea, quæ sunt sub aquis & densis vitris cõstituta. Hoc etiam accidit oculis nostris, si spatium, per quod species transmittitur, in quo tunicæ sunt oculorum & humores, densius fuerit, quàm natura postulabat: cuius est siccitas præcipua causa, qua cuncta crassescere solent atque densari. Quanquam autem mydriasis ex siccitate ragoidis fieri posse videatur, si nimirum hæc sit alimento destituta; pariter tamen & humores exsiccari cum ea solent: vnde pupilla fit minor. propter contrarium verò causarum concursum, res sua magnitudine, sed obscurius videntur. Phthisis autem, quæ fit ob aquei humoris defectum, quo contrahitur in angustum pupilla, tametsi suapte natura speciem minuit, per aquam enim multam, quàm per paucam, omnia maiora videmus: densitas tamen eam magis hîc auget: vt dum aliquid cernimus per aquam in glaciem

Videndi cõsuetudo fuit vt aliqua maiora vel minora cernãtur.

Videndi differẽtia ab humoribus oculorum.

concretam. quòd si verò per vulnus effluxerit pars humoris aquei, non est necesse reliquam densari, sed ob constrictam pupillam, & humorem minutum, lumen internum dissipatur, & marcescit crystallinus humor: vnde fit obtusus visus. Accidit etiam, vt tenuiores, quàm oportebat, fiant oculorum humores, per quos omnia quàm per densos, videntur minora. Tenuis autem humor humectat, & laxat vueam tunicam: vnde fit angustior pupilla, atque phthisis: propter quam omnia maiora videntur: sed si sit copiosus aqueus humor, vueam tunicam tendit, & per consequens eam breuiorem ac pupillam ampliorem reddit: tumque dilatata pupilla cuncta cernuntur minora, quæ tamen humor auctus maiora reddit. Tenuitas verò tantum magnitudini detrahere, quantum humoris copia illi addere potest: sic vt res iusta sua magnitudine conspiciantur, coëuntibus in vnum affectibus instrumenti diuersis. Dicet aliquis tenuitas potius exactius speciem transmittere, quam illam diminuere potest: quemadmodum in aëre fieri cernimus, per quem tenuissimum optimè videmus. At quoniam ad sensum euidentia maiore nobis est opus, propterea species in oculis & eorum partibus densioribus multiplicari debebant, non autem veluti per aërem transmitti: ita tamen vt linearum & angulorum analogia seruetur, eorum quæ per speciem videntur, & quæ sunt in ipsa rerum natura: quod fit oculi iusta cum temperatura, tum compositione.

Cur res superiores, inferiores, dextræ sinistræve, & vel vnæ vel geminæ cernantur.

CAP. XV.

CVM

CUM magnitudine positio rerum vehementer est coniuncta, de qua propterea iam pauca sunt dicenda. Siue verò plures lineas, ex oculi veluti centro productas in rerum superficiem, constituamus siue lineam vnam per superficiem delatam, quæ superioribus lineis cernuntur, superiora putantur: quod etiam de reliquis positionibus est intelligendum. Hinc est, quod si plura proceritatis eiusdem ordine sint constituta, videatur id esse procerius, quod est nobis propinquius, modo nostram superent staturam, quoniam linea ex oculi centro ad summum rei propinquioris extensa, superior est illi, quæ ducitur ad summum eorum quæ ordine sequuntur. Si verò quæ videntur statura superentur, posteriores lineæ continuo fiunt superiores: si paria sint: tum omnia summa secundum rectitudinem videmus. Si supra nos posita superficies fuerit, linea versus nostrum verticem superior est, ordineque reliquæ fiunt inferiores: & in alijs positionibus eadem ratio manet: necnon in lineis, ex aquis, aut speculis in oculos, & ab oculis sursum aut deorsum reflexis: quibus inferioribus omnia cernimus superiora. Itaque domus ex aquis videntur fundamento sursum cacumineque deorsum euersæ: quod radius infimus oculorum, in aquã aut speculum inferius positum incidens, resileat nimirũ ad pares & acutiores angulos, recta versus cacumen, superior autem obliquioribus angulis potius versus fundamẽtum: vel potius quod species cacuminis inferioribus, & fundamenti species ex aqua superioribus lineis ad oculos trãsmittatur: vnde cognoscere licet, in lineis oculo proprioribus, non in

Videntur superioribus lineis superiora.

Videmus reflexa lineis oculo propioribus.

ijs quæ sunt ab aqua speculóve, versus rem conspectam, vim esse videndi, & speciem rei conspectę potius ad oculum transmitti: quoniam secundū priores lineas & speciem ex aqua speculóve versus oculum reflexam, non autem secundum lineas ex aqua speculóve versus rem conspectam productas, omnia iudicamus, sed oportet amborum oculorum visione fieri triangulum, cuius duæ lineæ ducantur ad punctum aliquod rei conspectæ. tertia verò sit à centro vnius oculi in alterius oculi centrum producta. quod non accidit in lineis reflexis, quæ solitariæ, non geminæ, transmittuntur ad rem conspectam. Radij namque visorij coëunt in quopiam aquæ speculive puncto, ex quo vna linea reflectitur in dimensionem rei conspectæ, vel potius ex singulis particulis rei conspectæ species incidit in aquam & in speculum, vnde secundum geminas lineas ad singulos nimirum oculos singulas, visu comprehendatur. fit autem, vt recta linea, quæ producitur ex vno oculo, cum altera non coëat: vnde res vna gemina cernatur: quemadmodum intelligere licet, altero oculo digito deorsum compresso. pariter enim deprimitur eius radius, nec ad locum reliqui peruenit, quem recta diximus transmitti, sed ad inferiorem aliquem: proptereaque species, in eum incidens, inferior quoque videtur. Putamus autem eas esse geminas: quod sciamus idem & superius, & inferius esse non posse: vnde colligere licet etiam, intus & non exterius fieri visum. Sed cum rectis radijs omnia videantur euidentius, propter obliquitatem comprehensis oculis omnia fiunt obscura. Hæc autem causa videtur, non opticorum neruorum separatio, vel per geminam superficiem radij visorij diuisio, quemadmodum est apud Galenum,

Visiles species cur geminæ cernantur.

Lib. 10. de vs. par. cir. fin.

cur res

cur res gemmæ videantur. satis est enim quòd vnus sit triangulus ex oculis, vt vnam rē videamus quemadmodum paulò ante dicebamus. non autem esse potest vnus angulus, si lineæ non fuerint coniūctæ, vel si plures fuerint quàm ternæ. & hæc de lineis externis satis: quarum differentia magnam affert videndi varietatem.

De ratione mediorum, per quæ species transmittuntur: & quod species oculis concipiantur.

CAP. XVI.

EAdem videtur etiam esse ratio reliquorum omnium instrumentorum sentiēdi: quæ propriam affectionem per neruos ad suum principiū, sensum scilicet communem, basimque cerebri, vel potius ipsam speciem affectionis transmittūt. Sed in visu, auditu & olfactu duplex medium est: vnum inter id quod speciem emittit, & instrumentum sentiendi, quòd afficitur: alterum inter sentiēdi principium & hoc externum instrumentum. atque hæc omnia videntur inter se pulcherrima quadam analogia consentire. Qualis enim à temperatura rerum affectio lucis in superficie corporis opaci, talis & ab affectione lucis affectio prouenit oculorum: rursus quale vnum medium ad vtrumque extremum, tale quoque & reliquum. vt enim aër aptitudinem habet transmittendi coloris è superficie corporis opaci in superficiem oculi, vnde quoque diaphanes appellatur: sic etiam neruus opticus aptitudinem habet, qua oculi affectionem ad principium sentiendi transmittat: Videndi species multiplices.

S v quem

quem ob id instar aëris perspicuum esse necessarium non est, sed ad differentiam illius ex quo, ad quod, & insuper ad differentiam eius quod transmittitur, cum decet esse diuersum. Vna species affectionis, lucis scilicet, ex superficie corporis opaci mittitur, altera ex oculo: illa versus oculum, hæc versus principium videndi. Insuper alia species est affectionis lucis & affectionis oculorum, quibus differentijs ipsa natura media quoque distinguit, per quæ species affectionum transferri debebant. Eadem etiam ratio manet in auditu. nam corporum percussio per aërem aures afficit, & aurium affectio per neruum auditorium afficit principium audiendi. In gustu tactuque simplex tantum medium est: nam species per externum spatium non transmittitur, sed à corporis contactu prouenit affectio instrumenti, linguæ scilicet: cuius species ad principium suum per neruum transferatur. Ita quemadmodum idem aër multiplicem, sic neruosa substantia variam speciem, ex omnibus instrumentis sentiendi transmittit, nec sentiendi tantum speciem ab instrumentis ad principium, sed mouendi quoque speciem à principio, quod etiã in cerebro collocamus, ad musculos, qui sunt instrumenta motus. Sed hæc posterius considerati sumus. constat igitur in oculis esse videndi facultatem, qua percipiat anima lumen, per corpus perspicuum: lumen inquam, affectionibus imbutum, quas contrahit vel à superficie corporis è qua resilit, vel à perspicuo per quod transfertur: siquidem hoc ijs fuerit infectum: vt cum per tinctum vitrum eius colorem lux transmittit. Cùm autem lumen tenerrimum sit, promptè afficitur, & incidens in oculos, si plenius è superficie rerum resiliat,

resiliat, candido, si verò sit ferè penitus extinctum, tingit eos atro quodam colore. Ipsum tamen suapte natura subterfugit intuitum, si non aliena qualitate sit imbutum, & crassitie corporis tanquam densatum: proptereaq; nullum in cælo colorem esse dicunt. Itaque nec ignem purum, nec aërem, nec in eo lucem videmus, si non in flammam, aut nubem prius concrescant. Tenuia namque potius transmittendis, quàm reddendis coloribus sunt accõmodata, quæ propterea perspicua dicuntur. crassiora verò potiùs sunt opaca: nisi tẽperaturæ suæ cõtineant insignem quãdam æqualitatem: quemadmodum in vitro cernere licet: quod propterea quidem perspicuũ est, sed tamen rursus, propter densitatẽ & quandam opacitatẽ, cernitur, maximè si colore quodam alterius corporis sit inductum, quod illud inæquabilitate magis opacum reddat. Quod autem colorum varietas non tantum ad temperaturam, sed etiam ad æquabilitatem, quæ luci quodammodo similis, eam copiosiorem refundit, referri debeat, ex auium plumis, & pannis quibusdam cernere licet, qui quoad lumen varijs modis in eos incidit, varium exhibent colorem, & ea parte magis rutilum, qua magis æquabilis superficies obijcitur accedenti lumini: quod propterea plenius in nostros oculos resultet. Et hæc quidem ex eorum sententia, qui species rerum conspectarum ad instrumentum videndi peruenire dicunt, & magis ad veritatem accedere videntur. Nam quanquam in oculis lux quædam sit, quæ per pupillam in auras vicinas effundatur, illa perquàm est exigua, quæ nec proxima quidem illustrare, multoque minus possit ad remotissima peruenire: & etiam si perueniret atq; se varijs modis inflecteret, cũ qualitas sit,

Videntur demum quæ quãdam opacitatẽ habent.

animam

animam, quæ tantum est sui corporis, non autem externi forma, vbique præsentem habere non potest: cuius quidem præsentia ad sensum plane desideratur. Itaque tametsi fateamur, ex sententia Platonis radium quendam & speciem per pupillam emitti, necessariū tamen est species colorum ad oculos transmitti: nec id etiam vllo modo demonstrationes opticas euertit, quæ cum tantum lineis vtantur, non curant, an secundum eas lineas ex oculis in rem vsque conspectam emisso radio, an ex ipsis rebus cōspectis, ad oculos transmissa specie, visio fiat. semper enim nihilominus remotiora per minores angulos, atque adeo minora, necnon inferiora per lineas inferiores humiliora, & etiam quæcunq; pleniorem lucem effundunt, euidentiora videbuntur: quod quidem opticis monstrandum fuit. Pleniorem hîc lucem appello, quæ copiosior ad oculos defertur: vt si quis nubem procul cernat, ea tota minoribus angulis videndi continetur visu, secundum totam dimensionem, atque adeo secundum totam suam lucem & colorem oculis comprehenditur: si quis autem in ea nube iam versetur, angulus videndi tantum eius particulam obiectam pupillæ, non autem partes ad latus & retro positus complectitur: quæ cum exiguam lucem exigua sua dimensione contineat, obscurè, tanquam nebula, videtur: cùm alioqui remotiora semper tanquam minora cernantur. Angulus enim maior est, quo propinqua videmus: quoniam in plures angulos euidentes diuidi potest, & oculus tantum eas partes rerum percipit, quas manifestis angulis comprehendit. Sed de sensibus communibus postea dicemus. Et hæc quidem de visu pro instituto satis.

Videmus plenius nebulam distantem quàm circūfusam.

De alia

De auditu, & sono.

CAP. XVII.

NVNC ad auditum accedamus: cuius proprium obiectum est sonus, crassior obiecto visus. Nam minus est penetrabilis magisque reflectitur, quam color: atq; hinc est quòd vndique sonum audiamus, & eum multò tardiùs, quàm colorem percipiamus: quemadmodum ex ijs, qui in arduis montibus ligna cædere conspiciuntur, & ex fulgure tonitruque facilè cognoscere licet. serius enim ictum & fulgur videmus, quàm percussionis nubiumque collisarum vim exaudimus. Sonus autem, quem auribus percipi diximus, nihil aliud esse videtur, quàm species collisus corporis auditu percepta. Collisum appello violentiam motu corporum se contingentium illatam. Nunquam enim sonus excitatur, nisi sit quidã contactus corporum, quæ violentius moueantur quatenus se contingunt. Quamuis autem collisus de corporibus duris propriè dicatur, eius appellatione nunc intelligo cuiuscunque corporis vim, contactu illatam. Quoad verò corpora motu, quantumuis violento, se contingere desinunt, quia nullam vim afferunt, nisi dum aliud corpus, velut aërem, feriũt, nullum sonum edunt: quod ad eum requiratur pariter contactus corporum atque motus, & quidem quoad se contingunt. Leuissimi verò motus species corporum sese contingentium, quoniam aures euidenter non afficit, sonum non edit, sed violentus: violentus inquam motus per locum: qui proprium nomen motus habet, Non autem intelligo motum violen-

Auditus proprium obiectum sonus.

Son' magis reflectitur quã color.

Son' tardius auditur, quã color videtur.

Son' quid.

Collisus.

violentum, quo corpus contra naturam suam fertur, vt ignis deorsum, terra sursum, sed eum motum violentum, hîc dico, quo ipso vis infertur corpori, quod mouetur, & quidem ipsimet illius corporaturæ. Nam quoad secundum qualitatem violenter afficitur, vt dum plumbeus globus celeritate motus incalescit atque liquatur, sonum nullum edit: sed quoad, quæ se cõtingunt, vim inferunt corporaturæ, motu ipsius corporaturæ: quo corpus vnum ad occupationem dimensionis alterius corporis vi contendit: quam singulæ corporum formæ sibi propriam nitũtur & coguntur conseruare. Talis igitur motus violentior sonum parit. vnde facilè colligere licet, ad eum opus esse corporũ contactu: cum locis disiuncta mutuam dimensionem occupare non possint. fit etiam, vt pars vna corporis vi dimensionem partis alterius inuadat: vt in tempestatibus & tonitruis vna pars aëris aliam. vnde quoque vehemens sonus excitatur. verum hoc accidit in ijs, quæ magis diuidua sunt, minusque continuata, vt in aëre vel aqua, cuius vna pars alteri vim inferre potest. Deinde hæc continua quoque quodammodo partibus sese contingentia dici possunt, per quas sibi mutuo vim inferre solent: sed in alijs sese contingẽtibus durioribus hæc omnia sunt manifestiora. & hactenus satis de soni definitione. Cõstat enim eum nihil aliud esse, quàm speciem collisus corporum, aures euidenter afficientem: cuius differentiæ sumuntur à collisus, atque corporum quæ colliduntur differentijs, & à medio, per quod species transfertur. Vehemẽtius collidit motus violentior, præsertim, si corpora sint dura, quæ, cum cedere nesciant, potẽtius afficiuntur: hinc est, quod validè species affectionis ex ijs diuerberet aures: vnde

Soni differentiæ vnde.

vnde fiat euidens sonus: vt & obscurus à contrarijs causis. Corpus quod colliditur alias etiam multas differentias habet, si sit non tantum durum & siccum, sed etiam æquabiliter contemperatum, si continuum, magnum, intus concauum, rotundum: hoc enim sonum reddit clarum atque magnum. Aequabilitas temperaturæ facit, vt collisus species æquabiliter & plenius concipiatur & effundatur. Ita metalla videm⁹ esse sonora, præcipuè quę sunt maximè pura: quæque scoriam multam & sordes habent, obscurum reddunt sonum. A visu namque, nimirum euidentiori, transferuntur sæpe rerum appellationes. Aequabilitas etiam continuatioque corporis sonum efficit plenioré, diuisio verò confractum, interruptum, adeoque obscurum, atque scabrum: vt in campanis fissis intelligere licet. Non enim ita se potest extendere collisus species, per diuisam, disiunctam, diuersique generis corporaturam. Itaque scimus sonum corporis, quãtumuis sonori alterius corporis cõtactu penitus obscurari: quòd hoc speciem collisus æquabiliter extendi non sinat, sed noua collisionis specie priorem tanquam interrumpat: vnde frequenter etiam ipsa corpora, quæ fragilia sunt, rumpantur: præsertim si vehemẽtior fuerit collisus: vt si dum campana percutitur, aliud illi corpus solidum admoueatur. per cõtinua verò, maximè si dura, sicca, æquabiliter tẽperata species collisus plenius concipitur & effunditur per medium accommodatum, velut aërem, ad auras. Itaq; si quis admoueat eas extremo corporis percussi promptissimè percipiet sonos: et propterea qui in vrbibus obsessis sunt, terræ solẽt aures admouere, quo percipiant strepitum eorum, quæ foris geruntur: qui per externæ terræ corpus & internæ, cum illa con- *Sonus plenior vnde.*

tinuæ, facilius, quam per aërem transfertur ad aures. Sed post continuum aër, corporibus percussis contiguus, collisus speciem facillimè concipit atque transmittit, nec etiam eam, quia nō collidit, sed potius ipse colliditur, interrumpit. Quòd si verò non tantum cum alijs, sed ipse primus collidatur, vt à tonitruis tormentisque bellicis, tunc maximus excitatur sonus. Si corpus quod colliditur magnum fuerit, sonus implet aures: qui, quoniam magna pondus quoque afferre solent, grauis appellatur: acutus contra penetrabilis est, quemadmodum corpora, quoad sunt acuta. Si rotunda sint intus cōcaua, collecta percussionis species exitum sibi quærens, per corpus accommodatum, aërem scilicet, concauo corporis spatio detentum, pleniùs effunditur, & potentius aures ferit. sed hæc satis de sono, cuius exacta consideratio non est huius loci. Medium, per quod sonus fertur διηκὲς Græci vocant: Latini proprium nomen non habent: nam peraudibile, quemadmodum perspicuum, nobis dicere non licet. Est autem διηκὲς illud corpus, per quod sonus ad aures defertur: veluti aër. Idem enim corpus diuersas species, vt coloris, soni & odoris, trāsmittere potest. Eius verò corporis formæ, huic nimirum consentaneæ, diuersæ species sensiles innituntur, cum in vacuo nequeant versari, sed adminiculum alicuius substantiæ, in qua cōsistant aut versentur, requirant. Sed media, per quæ species feruntur, ab ijs perinde non afficiuntur, quemadmodum prius dicebamus. magis afficiuntur externa sensum instrumenta: quæ suam affectionem ad sensum internum & animam vsque transmittunt. Instrumenta quæ afficiuntur sono, sunt aures, quæ naturalem quandam aptitudinem ad eam affectionem habent,

Sonus magnus.

& ea-

& eatenus in ijs esse dicitur audiendi facultas: quam sonus, earum affectione, redigit in energiam. Sunt autem aures tum siccæ, tum concauæ, & aërem quendam in concauitate interna continent, sonora quadam obductum membrana: quæ, quemadmodum tympana chordis, sic ipsa quibusdam ossiculis subtendatur, tum vt firmior sit, tum vt plenius concipiat sonum. hæc ossicula malleum, incudem, & stapedem vocant. Quanquam enim verisimile non est eam à sono, velut membranas tympanorum, percussione commoueri, tamen operæpretium est, ad sympathiam, id quod afficitur, cum eo quod afficit, similitudinem quandam habere. Est autem in auditorio meatu membrana diuisa, quo speciem plenius intromittat, & intus est concauitas corpore sicco conclusa, quo species multiplicata resonansque euidentiùs afficiat, vt in echo contingit: ad quod etiam exterius exsculpti sinus non mediocriter conducunt. Denique talem à natura nactæ sunt aures cõstitutionem, quæ sono facillimè commoueatur. In eas autem non tantum inseruntur nerui, quinti paris cerebri, sed, vt huic sensui, tanquam præstantissimo, quàm optimè prospectum esset, etiam ex tertio septimoque pari, capreolis similes, per quos omnes vt per opticos neruos, colores, ad sensum internum soni deferrentur, qui nobis afferunt multiplicem vtilitatem. Efficiunt enim, vt imminens bonum vel malum percipiamus, vt musicis numeris nos oblectemus, & quod maximum est, vt nos ipsos loquentes audiamus, atque adeo disciplinæ capaces simus: quo bono nullum maius hîc esse potest: & hinc est quod philosophi non dubitent interdum auditum visui præferre: quamuis conspectus lucis, colorum & figurarum

Aurium compositio.

Auditus vtilitas.

Gustus & tact⁹ animanti necessarius.

plurimũ afferat tum voluptatis, tum vtilitatis. Sunt certè duo præstantissimi sensus, visus & auditus. Sed alij tamen interim magis necessarij sunt animanti: quòd ijs nullo modo destitui possit: gustum atque tactum dico. Nam sine gustu vix vlla cibi atque potus vtilitas foret, quibus tamen carere non licet. At sine tactu stirpes, non animantia, essemus. Eos itaque sensus deinceps perpendamus. Sed inter hos & priores medius est olfactus: qui propterea priorem considerationem requirit.

De *olfactu.* CAP. XVIII.

Olfactus instrumẽtum.

INter sensus itaque, post visum & auditum, meritò suum locum tenet olfactus: cuius instrumentum tametsi quidam asseruerint, vel mammillares cerebri processus, vel concauitatem ossis frontis, vel internam narium membranam, nos instrumentum olfactus, cum alijs præstantissimis medicis, esse cerebri quosdam ductus arbitramur, ad os, cribri more circa radicem narium perforatum, exporrectos. Non enim ad mammillares processus à rebus externis per cutem aut caluariam peruij meatus sunt: & oportet, ad euidentiam sentiendi, liberam esse qualitatis sensilis transmissionem. Idem verò de frontis cauitate iudicari debet: in qua non est etiam aliqua pars corporis, cui facultas olfaciendi tribui possit: quemadmodum nec in membranis narium, quæ cum instrumento sensus communis & cerebro nullam communicationem habent. Oportet autem, vt omnis facultas corporea sit in instrumento quopiam corporeo collocata, quod consentiat cum principio sentiendi. Cùm

verò

verò principium totius facultatis animalis cerebrum esse constet, & qualitas olfactilis per narium concauitatem transmittatur, ac ad principium narium ethmoide os perforatum sit, necnon dura tenuisque membrana, certè commodissimè per hosce medios liberos ductus olfactilis qualitas potuit transmitti: qui si fuerint impediti, velut in coryzis, olfactum etiam intercipere vel deprauare solent. hinc est etiam, quod ad olfactum inspirationem necessariam esse dicant: quod quidem quanquam hominibus magis peculiare, tamen est omnibus animantibus terrestribus commune, quæ sine respiratione nec olfaciunt, nec viuunt. Aquatica, tametsi non respirent, aquam tamen & aërem etiam qualitatibus odoratis infectum recipiunt: attamen quæ versantur in aëre, per eum euidentius qualitates odoratas discernunt, & habent etiam ad eas instrumenta maiore quodam artificio constructa: nasum scilicet, & eius concauitatem geminam, quam nares appellamus: deinde foramina caluariæ, necnon membranarum: insuper cerebri processus, quemadmodum iam dicebamus. quanquam hæc non sunt vnis vsibus à natura destinata. Nam per eos ductus humores, qui in cerebro redundare solent, expurgantur: ac ob id etiam in palati concauitatem, atque fauces, narium meatus desinunt, ad faciliorem excrementorum euacuationem: ac insuper, vt spiritus attractus, non tantum olfactum promoueat, animalemque cerebri spiritum recreet, sed vt per asperam arteriam & pulmonem versus cor transmissus, illud tum reficere, tum refrigerare vocique materiam suppeditare commodè possit. Cùm enim à natura nihil temerè fiat, eadem instrumenta facere solet in mul-

Arist. 2. de gene. ani. capit. 9. & 2. de ani. ca. 7.

Instrumẽtorum olfactus varij vsus.

T ij tiplicem

Olfactiles qualitates diuersæ. tiplicem vtilitatem. Sic igitur olfactus instrumenta sunt facta, per quæ transmitteretur aër, qualitatibus rerum infectus: quæ si placeant, odoratæ, si verò displiceant, fœtidæ dicuntur. Quamuis autem sese tota temperaturæ species effundat, vnæ tamen eius partes, quàm aliæ, sunt hîc potentiores: illæ nimirum, quæ sunt tenuiores, & magis ad aëris & ignis naturam accedunt. Hinc est quod Galenus odorata cuncta, quoad odorata sunt, esse calida dicat, & quod Aristoteles obiectum olfactus potiùs ignem esse putet. Quantò certè res magis afficiunt olfactum, tantò magis ignææ, magisque vaporosæ meritò censeri debent: nam omnia cum excalfacta, tum attenuata, sentimus efficacius olere. Sed aqueæ terrenæque partes esse possunt attenuatæ, necdum tamen adhuc secundum suam naturam excalfactæ: quod qualitates primæ sint magis cum substantijs coniunctæ: à quibus difficilius possunt separari: & ita multos odores etiam refrigerantes habemus. Verùm cùm odor potiùs in sicco sit & tenui, tanquam in fumo, sic instrumentum olfactus est humidum, vt in eo facultas animalis facilè discernere posit exsiccationis differentiam atque modum. Et ideo rectè dicit Aristoteles, ab hominibus odores multos percipi, reliquis animantibus ignotos: quod hominum cerebrum frigidius & humidius à pluribus posit tum calefieri, tum siccari, quod etiam qualitatum contrariarum affectionem, ad mediocritatis suę conseruationem, non mediocriter requirebat: vt interim omittam, quod hominibus, propter asiduas cogitationes, copioso spiritu sit opus, qui posit, & debeat odoribus celerrimè recreari. Sentimus autem plurimos siccantes odores non mediocriter displicere: vnde

L.4.simp. cap.22. Odorata quæ.

Arist.lib. 2. de ani. cap 9. Olfactus instrumẽtum humidum. L.de sens. & sen.

Odoris causa finalis.

facilè

facilè cognoſcere licet, reſtaurationem ſpirituum eſſe præcipuam odorum cauſam. Medium autem tranſmittendis his differentijs aptum, vt cum inſtrumento conueniat, & ipſius facultatis obiecto, quorum illud humidum, hoc autem ferè calidum, quodammodo medium eſt inter aërem & aquam. Iam quod omnes odorum differentiæ, vel à temperaturis rerum proueniant, vel ab ijs quæ poſſunt ſpeciem earum excitare, ac ad nares transferre, nimirum calidis, attenuantibus & ſpeciem ad nares deferentibus, vt aëris agitationibus, vel à medio, ſi fuerit peruium aut impeditum, ſatis eſt manifeſtum. Nam ex inſtrumento facultatis nunc differentias nullas ſumo, quod intelligimus adhuc rectè eſſe conſtitutum. Hi ſenſus, de quibus iam diximus, medio quodam, velut aëre, vtuntur: quamuis olfactus, etiam citra medium fieri poſſe videtur, guſtus autem contactu quodam fit, nec medium aliquod requirit.

Olfactus medium.

Odorum differentiæ.

Guſtus nõ vtitur medio.

De guſtu. CAP. XIX.

HIC magis adhuc, quàm olfactus, eſt neceſſarius animanti: cum propter aſsiduam & multam humidi naturalis à calore conſumptionem, quem aër, inſpiratione, per nares, aſperam arteriam, ambitum corporis attactus, reparare non poſsit, cibo potuque carere nequeamus: qui tantum afferat vtilitatis, ſine ſapore: quem percipimus guſtu. Eſt enim guſtus facultas dignoſcendis & diſcernendis ſaporibus à natura deſtinata: cuius inſtrumentum linguam vocamus: quæ carne quadam laxa conſtat, & membrana

Guſtus neceſſarius animanti.

Guſtus quid.

Guſtus inſtrumẽtum.

Linguæ compoſitio.

 brana

brana foraminosa circumtegitur, breui tractu ex magno tertio cerebri pari, contexta: quo qualitates saporum facilius imbibat, ac eorum speciem ad basim cerebri statim transmittat. Est autem in ore lingua commodè collocata: quod dentibus cibus ferè fuerat comminuendus, & ex eo fuerat per æsophagum ad ventriculum transmittendus. Ita dum ori quid imponitur, dum comminuitur & versatur, lingua suo contactu, vel potius cerebrum per linguam, immo verò per cerebrum & linguam anima, statim qualitatem eius agnoscit & discernit: quoad corpori, vel potius altrici facultati vtile vel noxium esse queat. Hæc quoque magnitudinem, figuram & positionem habet, ori dentibusque commensuratam, intra faucium amplitudinem, anteriori parte mucronatam. Sic quoque nec mandibularum, nec gingiuarum dentiumque numerus, magnitudo, figura positioque præstantior ad comminuendum cibum, labiaque sustinenda, potuit excogitari: siue priores, quibus cibus diuiditur, siue posteriores, quibus exactiùs molitur, perpendamus. Idem etiam accidit, si labiorum structuram consideremus. At quod os in ea parte corporis constitutum sit, mirum non est. Nam nec in ventre, nec in pectore illi tutus, vel commodius, nec etiam in alia capitis parte, quàm inter mandibulas locus fuit. Insuper cùm ad bonum, quod prosequimur, anteriorem potiùs corporis partem obuertere deberemus, ob id etiam oculos in superiori anteriorique corporis parte natura collocauit: atque nares, ac os in ea quoq; parte posuit, qua bonum oblatum deprehenderemus atque perciperemus. Nam malum ab ea parte ingruens in posteriora conuersi fuga possumus euitare,

Instrumēta comedendi.

Bonum anteriorib' partibus quo sequimur.

tare, vel brachijs & manibus amouere: cumque partes hæ deberent in anteriora potius esse flexibiles, ijs, brachijs scilicet, manibus quælibet facillimè possunt ori, naribus, oculis admoueri: quod in auribus necesse non fuit: cum sonus in omnem partem flectatur: vt interim omittam, quod aures alijs partibus suum in anteriori vultu locum præripere non deberent. Ergo tum oris tota conformatio, tum etiam linguæ discernendis saporibus admodum est accommodata. Sapores autem omnes Aristoteles esse condimenti loco vult: quòd fames atque sitis sit appetitus qualitatum primarum, illa calidi nimirum, hæc autem frigidi & humidi. Sed, si rectè consideremus, præter voluptatem, quam afferunt, significant etiam quid corpori nostro conducibile sit vel inimicum. Nam quicquid alimentum præstare potest, gratum est gustui, dulceque nominatur, quod verò non potest altrici facultati seruire, dicitur amarum, vel alium quempiam medicamentosum & venenatum saporem præ se fert. Itaque duo constituuntur extremi contrarijque sapores, dulcis scilicet & amarus. consideratione nimirum altricis facultatis: quæ illum potissimum amplexatur, huic verò plurimum auersatur. verùm si vires rerum in corpus nostrum perpendamus, acer sapor est potius contrarius acerbo. Nam quæ sunt acria, calefaciunt, diuidunt, attenuant: quæ sunt acerba refrigerant, cogunt & constringunt; vtraque tamen exsiccant. Sed frigida, quia crassarum partium sunt & aquea, veluti portulaca, possunt etiam humectare. Verùm hæc non sunt huius loci; quòd autem acerba contineant multas terrenas, & acria multas igneas partes, est manifestum. Styptica proximius

Lib. 2. de ani.

Saporum causa finalis.

accedunt ad acerba: paulò tamen magis à calore sunt excocta: quod discrimen in fructibus immaturis, præsertim astringentibus, in cydonijs, mespilis, prunis siluestribus, & in rosis, myrtis similibusque facilè discernere licet. Hæc enim posteriora styptica sunt, illa verò priora sunt acerba. his acida quodammodo proxima sunt: in quibus tamen terrenæ partes à calore sunt attenuatæ, quamuis interim frigida sunt, & retinent suam qnandam adstrictionem. Amara sunt acribus vicina, minus tamen ignea, minusque tenuium partium, quæ adustione quadam terrenarum partium crassiorum prouenire videntur. Ita fuligo reliquaq; combusta, quamdiu crassitiem suam retinent, amara sunt: quæ si magis attenuata fuerint, acria redduntur: quemadmodum in cineribus & calce cernere licet. Salsa magis terrena sunt, & cum calore succitateq; manifestam habēt adstrictionem. Constant enim multis partibus terrenis, vna cum vestigijs igneis, sed aqueis pluribus partibus attemperatis, quam amara. Et hi quidem omnes sapores sunt cum vehementiori siccitate. Dulcia cum moderato calore minimum exsiccant & maximè sunt altrici facultati, perque consequens gustui quoque grata: qui facultati altrici seruit. Cum autem in nobis calidum & humidum continuo consumatur, hoc cibo potuque moderate calido humidoque, qui dulcem saporem reddit, reparari debebat. Omnis tamen sapor ab affectione quadam in humido prouenit: quæ quidem affectio fit à sicco. Nam quod nullam siccitatem continet, saporem nullum habet, & insipidum vocatur: quod quidem est tanquam priuatio materiaque omnium saporum. Sed dulcia continent siccitatem altrici facul-

Saporum efficiens causa.

facultati commoderatam. Siccitate verò destituta, quamuis tactum afficiant & humectent, nullam differentiam pariunt in gustu, qui tantum distinguit moderatam dulcium affectionem à reliquis, quæ modum siccitatis, altrici facultati conducibilem, excedunt: at quatenus siccitas est cum calore, vel frigore, linguæ diuersis affectionibus, diuersos pariunt sapores.

De tactu. CAP. XX.

QVamuis verò gustu diu carere non possumus inter omnes sensus nullos magis necessarius est quàm tactus: cum tamen dignitate teneat infimum locum. Nam animans eo destitutum esse nullo modo potest. hic autem sensus, cum alijs aliquo modo, tactu verò nullo modo, destitui possint, proprius est animantibus, quo discernuntur ab alijs omnibus, quæ sunt in hac vniuersa rerum natura. Quicquid enim tactum habet animans est, atque quod eum non habet, animans dici nequit: & ob id in eo genere quæ perfectissima sunt, tactum exactissimum habent: & ex eo quoque perfectissima temperatissimaque iudicantur: quod omnes excessus & defectus tactilium qualitatum exactissimè discernant. Qui verò temperatissimi sunt, omnibus operationibus corporis & animæ, cum corpore coniunctæ, maximè valent: quamuis in actionibus animæ proprijs fortè non sunt superiores. Medium per quod tactilis qualitas percipitur, est neruus. Omnis verò neruus à cerebro suam originem habet, nam & spinalis medulla tanquam neruus, cerebri

Tact' maximè necessarius.

Tact' dignitate infimus.

Tactu cõstituitur animans.

Tactum exactissimum habent præstantissima.

Lib. 2. de ani. ca. 12.

Tact' medium.

Neruorũ origo.

propago, & veluti truncus ex radice varios neruos proferens, censeri debet. Omnes autem nerui vel è cerebro, vel à spinali medulla distribuuntur, nec vllus est, quin speciem tactilem, ad sentiendi principium transmittat. Nam oculi, aures, nares, lingua suum etiam ex temperie sua tactum habent: quamuis ex tota compositione peculiarem etiam sensum sunt consecuta. Quot itaque sunt nerui, tot sunt instrumenta media, per quæ fit sensus. Sunt autem septem paria neruorum, vna cum suis distinctis initijs, quæ prodeunt ex cerebri basi. Sunt alia plurima paria, quæ medulla spinalis distribuit in vniuersum corpus: per quos omnes species sensiles ad principium sentiendi, quod in cerebro constitutum est, transmittuntur. Sentiendi verò principium constitutum esse videtur non in medulla, sed in ipsis cerebri membranis. Nam earum affectiones, non autem medullæ, statim percipi videmus: tanquam earum species animam confestim attingant, quemadmodum & affectiones neruorum. Quòd autem in cerebro, præsertim in eius membranis, vel potius in harum spiritu, & præcipuè circa basim sensus fit, mirum non est: cum enim ea quæ conceptura fuerat anima, proximius accedere debuerint ad eius naturam, species istæ, quæ propius ad corpoream animæque naturam accedunt, requirebant subiectum, quod minimum particeps esset corporaturæ: nimirum spiritum, quem animalem vocant, qui iam in naturam ætheri quodammodo similem est attenuatus, neruorumque, maximè tamen cerebri substantia continetur. Eius igitur spiritus affectiones per speciem anima facillimè concipit & agnoscit: cum eius præcipuè, tametsi reliquarum quoque partium corpo-

Sensus principiũ in membranis & neruis.

Sensus in spiritu circa basim cerebri.

corporis ſit forma, ſic ex ſubiecto corporeo te-nuiſsimo, ſpiritu ſcilicet animali, in ſubiectum incorporeum, animam ſcilicet, affectiones tranſſumuntur, & ex corporeis incorporeæ redduntur. hæc eſſe ratio videtur, quod per affectionem ſpiritus animalis, & non reliquarum corporis partium, fiat ſenſus, & quod neceſſe ſit, eum ſpiritum affici, qui cerebri, membranarúmve ſubſtantia continetur: quod cum eius affectionibus operationes animæ coniunctæ, recipiant & transferant per ſpeciem veritatem corporatorum. Hinc etiam facilè cognoſci poteſt, cur nerui, quàm reliquæ partes exactiori ſint præditi ſenſu: quoniam confeſtim per eorum affectiones afficitur ſpiritus, qui eorum eſſentia continetur, & affectionum ſpeciem ad principium ſentiendi tranſmittit: quamuis Ariſtoteles diuerſum arbitretur. Tametſi verò & reliquæ corporis partes ſpeciem affectionis trāſmittant; nam eam quoque per terram, ſaxa, reliquaque ſolida, transferri videmus, tamen hæc in neruoſis partibus, cum cerebro, facultatis animalis principio, coniunctis omnia ſunt euidentiora. Oportebat autem hìc non tantum violentas, ſed leues affectiones euidentes reddi: alioqui non perciperet anima niſi quæ vim & interitum afferrent. Eſt autem hæc affectio, quæ tactu percipitur, vel temperaturæ vel continuationis, & quidem in ſolis animantibus, quæ, cùm ſpiritum admodum purum & ſpeciebus peruium habeant, affectionem euidentem eorum forma, & temperaturæ mutationem alicuius momenti facillimè, comprehendit: præcipuè tamen continui diuiſionem: quod quidem in ſtirpibus & alijs infe-

Neruorū affectio deſideratur ad ſenſum.

Lib. 2. de ani ca. 11.

Tact' percipit inteperiem, & continui diuiſionem.

inferioris generis non contingit. Percipit igitur tactus intemperiem, præsertim maiorem & subitam, calidum, frigidum, humidum, atque siccum, necnon alias qualitates ab his prouenientes, mollitiem, duritiem, & reliquas etiam quas secundas appellant, de quibus sunt à nobis alibi satis multa dicta: præcipuè verò sentit continui diuisionem, à qua proueniunt etiam grauissimi dolores: qui quanquam & ad alios sensus, potissimum tamen ad tactum pertinere videntur.

DE NATVRA
LIBER QVINTVS.

De ſenſu communi.
CAPVT I.

SED oportet, vt omnes externi ſenſus conueniant in vnum ſenſum internum, quem propterea cõmunem appellãt: ad cuius inſtrumentũ ſpecies rerum externarum, vel potiùs ſpecies affectionis externorũ inſtrumentorum, transferuntur: quæ ſunt ſimiles qualitatibus rerum externis, à quibus & oriuntur, & per neruos tranſmittuntur ad principiũ ſentiendi. Senſuum enim externorum inſtrumẽta plenã omnium ſuarum affectionum poteſtatem habent, quæ redigitur à rebus externis in veram & perfectam energiam: & hæc per neruos trãsfertur ad ſenſum communem: cuius etiam inſtrumentum plenã affectionum externarum continet poteſtatem. Sic inter ſe cuncta conſentanea ſunt, veritas veritatem parit, & vnam energiam alia producit. Energia prior eſt obiecti, ſecunda inſtrumenti ſenſus cuiuſque, quæ ab obiecti energia excitatur, atque excitat energiam ſenſus communis & intellectus: propter potentiam naturalem inſtrumentorum quam ad eas ſimiles energias habent. Quoniam autem oportebat inſtrumentum ſenſus communis ad omnem affectionem admodum eſſe paratum, propterea, quo minus iniurijs externis obnoxium ſit, illud intus in loco tutiſsimo natura repoſuit, in baſi nimirum cerebri, ex qua ſenſiles & motores omnes neruos verſus ex-

Senſus cõmunis.

Sentiendi multiplex energia.

Senſus communis inſtrumentum.

terna ſenſuum inſtrumenta produxit. Exterius autem alia conſtituit inſtrumenta, quibus tutè motus externi perciperentur, & intro facile denuntiarentur, ad inſtrumentum ſenſus communis: ſine quo nullus omnino ſenſus eſſe poteſt: non tantum quòd inde ſuam externa concipiant inſtrumenta poteſtatem, ſed etiam quòd ipſa ſenſus expertia ſint, & tantùm affectiones ſuas referant ad ſuum principium, in quo potius fit ſenſus, quàm in inſtrumentis externis. Alioqui fruſtra duplex, exterior ſcilicet & interior ſenſus fuerit: natura verò nihil facit fruſtra. Quid enim opus eſt pluribus, cùm ſufficiat vnum inſtrumentum omnibus ſenſilibus differentijs diſcernendis. Igitur externa ſenſuum inſtrumenta tantum ſeruiunt ſentiendi facultati communi, quæ quidem intus ſedem ſuam elegit: & ſi diſtracta fuerit, impedita, vel occupata, protinus cum ea ſenſus exterius diminuitur vel aboletur: vt in ſomno cernere licet, & animo grauioribus curis detento: aut etiam medijs neruorum vijs interceptis. hoc autem accidit, non tantum quia vis extrorſum ſe non extendat, ſed quòd, quamuis eodem afficiantur inſtrumenta externa modo, per principium anima non percipiat affectionem. Sæpe quoque ſenſus quidam exiſtit, citra vllam externorum inſtrumentorum affectionem, vt in ſuffuſorum phantaſmatis, & aurium ſibilis intelligere licet: vnde facilè quoque cognoſcamus, non in inſtrumentis externis, ſed intus ſenſum abſolui. Hoc etiam demonſtrant ea ſenſilia, quæ communia vocantur, nec exterius ſenſuum inſtrumentis percipiuntur. Cùm autem vno poſsimus tum hæc, tum reliqua cuncta diſcernere, plures ſenſus non videmur debere deſiderare. Communia tamen longè perci-

Senſus fit interius, non exterius.

Senſilia cõmunia percipiutur alio modo q̃ priuata.

percipiuntur alio,quam priuata,modo: nam quanquam per instrumenta externa transmittuntur, ab ijs hæc tamen instrumenta non afficiuntur: sed quemadmodum colorum species, citra aëris affectionem ad oculos, ita species sensilium communium, per instrumenta sensuum externorum, citra horum affectionem, ad instrumentum sensus communis transmittuntur. Non enim cõmunia,quemadmodum sensilia priuata,vim affectionis in instrumentum aliquod externum habent. Tactus obiectum est elementum aliquod, vel potius eius qualitas quæpiam, aut aliquid ex pluribus, vel omnibus elementis temperatum: quo mirum non est affici reliqua eiusdem generis, quæ scilicet constant ex ijsdem elementis: cum hæc omnia mutuis sympathijs à natura sint subiecta: inter quæ cùm sit etiam instrumentum tactus, ex quatuor corporibus simplicibus, vel ex primis quatuor qualitatibus constitutum, necessarium est, vt contactu diuersi contrarijque corporis commoueatur. Et eadem quoque gustus & olfactus esse ratio videtur. Obiectum auditus est affectio corporis percussi, quæ, quemadmodum & affectio lucis diffunditur in corpora vicina. Non tamen omnia pariter afficit, quod non omnia, sed potius aures & oculi sint ad soni vel lucis affectionem concipiendam parati: propter consentaneam cum istis obiectis eorum instrumentorum naturam: in quibus non tam ipsa nos afficiunt elementa, quam lumen & concussionis species, ab elementorum quidem qualitatibus diuersa, sed tamen ijs imbuta. Sed cum omnes hæ affectiones vim suam habeãt ex elementis, non est mirum, quod instrumenta sentiendi, quæ constant ex elementis ijs, & quoad diuersa

Sensuum ratio.

sunt,

Sensilia communia sunt diuersi generis à priuatis.
Sensilia communia ex materia vim suam habent.
Sensilia communia per accidens sentiūtur.

sunt, diuersis afficiuntur. Sensilia verò communia, magnitudo, numerus, figura, positio, motus quies, alterius generis esse videntur; quę quia perinde formis & viribus elementorum accepta non debentur, in ea quę constant ex elemētis, instrumenta sentiendi, perinde non agunt: sed potius ex ipsa materia vim suam habent: propter quam nimirum omnia corporata sunt, magnitudinem, numerum, figuram & positionem aliquam partium habent. & vel secundum locum mouentur, vel quiescunt. Hæc communia, non suapte natura, sed quodammodo per accidens instrumenta sensuum externorum afficiunt, & per ea quæ per sese afficiunt, per propria nempe sensilia, deprehenduntur: quod nimirum cum ijs interno sensu illa sciamus esse coniuncta. Species coloris, cum specie figura corporis, in quo color est, in oculo versatur: sed illa propter naturalem sympathiam oculis afficit, & videndi potestatem ad energiam redigit: hæc, quia diuersi generis, & eam agendi vim non habet, est in oculo cum colore, vel potius cum colore per oculos transfertur, citra tamen oculi affectionem, & cum affectionis oculi specie, quā species coloris produxit, transmittitur per neruum opticum ad instrumentum sensus communis: idemque de reliquis sensibus atq; proprijs communibusque sensilibus est dicendum. Sed quæri potest, an, cum species affectionum externarum peruenerint ad sensum cōmunem, afficiat huius instrumentum, an potius per hoc ad intellectum tantùm trāsferantur: veluti per aërem color. Atqui aër coloris speciem aliquo modo concipit, & ab hac etiam efficitur, quamuis id sensu non percipiatur. Nam quæ sunt in viridissimis pratis, aliquid viroris cōtrahunt, & lux quę transmittitur per aërem exter-

Sensus cōmunis instrumētū an efficiatur.
Colorum species in aëre sunt.

externum & exiguum vitium, foramini parietis admotum, in locum obscurum, vt ex vijs publicis in spatium domus tenebricosum, intus incidens in aliquod candidum, veluti chartam, parieti, qui foramini obijcitur, affixam, in hanc transfert externos colores: qui procul sunt à directis corporis lucidi radijs disiuncti: veluti priùs etiam diximus: quod non accideret, si non essent eorum colorum species in aëre medio, per quem recta lux intrò mittatur, & à quo rerum vicinarum coloribus imbuto tingatur. Ita quemadmodum in aëre color, sic species affectionis instrumentorum externorum intus etiã versari videntur, & afficere instrumentum sensus communis. Nam cùm in externis instrumentis sensio nõ fiat, sed in instrumento sensus communis, eius aliquam causam statuere decet: cùm sine causa nihil fiat in vniuersa rerum natura. forma verò corporis, nimirum anima, causa non est huius, aut illius sensionis in instrumento sensus communis: cùm illa sit eadem in omnibus corporis instrumentis, & tam in vno, quàm in alio, quiduis sentire posit suapte naturâ: quod cùm non faciat, oportet vt differentiam effectorum, affectionum nempe sensilium, ad materiæ suæ, instrumẽtorum scilicet differentiã, referamus. Cùm itaque iam sentimus affectionem instrumenti externi, quam priùs non sentiebamus, oportet vt hoc fiat aliqua, non animæ, sed communi instrumenti mutatione. Nam ad sensum, externi instrumenti non sufficit affectio, quæ sola non potuit sensum facere, nisi pariter afficeretur instrumentum sensus communis, à specie sensili priuata, per affectionem ipsius instrumenti externi. ita citra instrumẽti communis affectionem videtur sensus fieri non posse. verùm quemadmodum species

Gal. lib. de pla. Hip. & Pla.

Gal. lib. de pla. Hip. & pla.

Sensuum differẽtia à differẽtia instrumentorũ.

Sensus cõmunis

V sensi-

percipit sensilia cōmunia per sensilia priuata.

sensilis communis non afficiebat instrumētum priuatum, ita nec eadem afficere videtur instrumētum commune, suapte natura, sed tantùm per speciem sensilis priuati: vt magnitudo, vel figura, per colorem, qui se per magnitudinem incertam figuram extendit: quod etiam de reliquis sensilibus est dicendum: vt illa priuatim afficiant instrumenta propria, & horum affectione pariter afficiant instrumētum commune: cuius affectio iam ab eius instrumenti forma, nimirum anima comprehendatur, & quidem cum circūstantijs sibi coniunctis, cum magnitudine, figura, reliquisque qualitatibus, quas sensilia communia vocamus. Cùm enim potestate cōtineat omnium veritatem, etiam magnitudinum, figurarum & omnium sensilium communium, ea potestas per sensile priuatum redigitur ad energiam: & quemadmodum species cōmunes cum proprijs, sic & sensiones in instrumento communi sunt coniunctæ: quarum tamen vna, nimirum sensilis proprij, naturæ sit ordine prior. Affectiones aut priuatorum sensuum communi sensu non tantùm discernuntur, sed etiam dijudicantur: qui percipit differentias inter affectiones oculorum & aurium, à viridi vel cæruleo colore, à graui vel acuto sono. in eius enim instrumento, tanquam in speculo quodam, omnes affectionum differentiæ versantur. Affectiones autem causis afficientibus similes sunt: nā ab instrumento bene constituto, quod ad omnes æquabiliter aptum est, nullam differentiam habent. Cùm itaque nos per sensus afficiunt, ex affectionū differentijs facilè cognoscuntur. Afficiunt autē nos per sensum accidentia corporum, quæ quidem ex substantijs, tanquam earum similitudines, emaneāt: & sic ab accidentium differentijs substantiæ deprehendun-

Proc. in Tim. in eod.

Sensus cōmunis species discernit.

Substātię per accidētia co-

hendantur. Accidentium autem species in instrumento sensus communis, substantiarum species in intellectu sunt: quæ sese in instrumento phanthasiæ coniungunt. Sed, vti iam dicebamus, ex proprijs sensilibus, ex coloribus & sonis, percipimus etiam per singulas differentias affectiones communes, vt magnitudinem, figuram. Aliter enim afficit oculos & aures, vicinum & remotum, aliter concauum atque planum: quod pictores non ignorant, qui mutatis coloribus in tabula plana varias exhibent rerum figuras. Ita motu oculorũ magnitudinem atque motum intelligimus, & per sonum motum etiam audimus: quòd aliter afficiat aures aliquid ex hac vel illa positione, & affectiones atque differentias priuatorum sensuum discernat sensus communis: vel potius in instrumento sensus cõmunis anima cuncta discernit, secundum differentias, quæ ex priuatis sensibus ad instrumentum transmittuntur. Sed dicet aliquis, quid opus est instrumento communi, cum singulis proprijs instrumentis affectiones ab anima, quæ nimirum sit eorum forma, percipi possint. At oportet vt delicatissimum esset instrumentum, quod ad animam transferret affectiones: oportebat etiam vt species sensiles, præsertim tactiles, vim afferrent, quam quoniam ipsum instrumentum internum sentiendi ferre non posset, ideo sunt alia facta, quę priùs vim sustinerent, & eius speciem minus violentam transmitterent ad aliud instrumentum, in quo citrà violentiam comprehenderentur. Deinde, cùm corpus constaret ex varijs partibus, quarum omnes, aut saltem præcipuas affectiones debeamus sentire, nec sentire tantùm, sed etiam distinguere, & quoniam vnum oportet esse, non plura, quod hęc discernat, earum instrumentum vnum

Cognoscuntur.

Substantiarũ & accidentium species in instrumẽto phantasiæ.

Sensus cõmunis.

Sensus cõmunis necessitas

esse debebat, & quidem in loco quàm accommodatissimo,tutissimoque constitutum, quod nos esse basim cerebri iudicamus, in qua principium est omnium neruorum, per quos cùm sentiendi, tum mouendi vis transferatur. Sed iam de instrumento sensus communis satis multa dixisse videmur: in quo sensilium, cum propriorum tum cōmunium, percipiendorum facultas versatur:quę cùm vna numero locoque sit,quatenus afficitur à diuersis, est ratione diuisa.

Sensus cōmunis facultas ratione diuersa.

De somno, & vigilia. CAP. II.

AD sensum communem vigilia quoque pertinet atque somnus. Cùm enim species rerum externarum, per instrumenta sensuum externorum liberè transmitti possunt ad sensum internum, vigilia nominatur. Non tamen necessarium est, per speciem res externas sentire: quia fieri potest, vt nullæ res externæ sint,quæ speciem transmittant: fieri potest etiam vt quamuis res externæ speciem transmittant, ab animo,cogitationibus distracto,non percipiatur:quēadmodum de Socrate legimus, qui spatio viginti quatuor horarum immotus stabat,& ea quæ propè eum agebantur non animaduertebat. Satis est autē ad vigiliam,quòd instrumentum sensus communis ita constitutum sit, vt species accedentes recipiat & transmittat, quamuis ab anima non percipiantur. Somnus autem est eius instrumenti talis constitutio,citra maiorem aliquem morbum, ob quā species rerum externarum transmitti non possunt. Dixi citra maiorem aliquem morbum: quoniam epilepsiæ,

Vigilia quid.

Somnus quid.

lepsiæ, apoplexiæ, comata, cari, catalepses, speciem sensilem intercipiunt, nec tamen somni dicuntur: Somnus verò profundus inter verum somnum & hæc symptomata mediam quandã naturam habet: qui si vehementius modum excesserit, ad illa genera symptomatum iam enumerata, alioqui verò potiùs ad somnum, sed vitio non carentem, referri potest. Quamuis autem somnus oculos grauare videatur, tamen est interius constituendus: nam ijs per morbum impeditis, nihilominus hominem vigilare videmus. Idem de auribus, naribus, lingua iudicari debet. An autem omnibus instrumentis externi sensus impeditis somnus haberi debeat: quæri posset. Atqui causa somni non in instrumentis externi, sed interni sensus instrumento constituendus esse videtur: quod instrumentum, quamuis multæ species non transmittantur, aut etiam propter morbũ aliquem externorum instrumentorum transmitti non possint, nihilominus liberum esse potest. Erit itaque, si fuerint omnia instrumenta sensus externi impedita, potiùs carentia quædam sensus, quã somnus: quamuis hæc rarissimè, breuissimoque tempore cõtingere queat: cùm tactus planè necessarius sit animanti, quemadmodũ paulò ante dicebamus. Accidit autem impedimentum secundum naturam in instrumento sensus communis, quòd speciebus minùs peruium fiat, deficiẽte scilicet eius veluti lucida quadam perspicuitate: quę partim formæ, partim materiæ debetur. Nam animæ coniunctæ qualitas veluti lucem suam affert: siquidem materia sit illi recipiendæ accommodata. Materiam hîc spiritalem quandam substantiam appello: quę si pura sit, lucidam animæ qualitatem facillimè recipere transmittereque potest. Sed ad euidentiam operationis

Somnus profundus.

Somnus in instrumẽto interno.

opus est etiam eius iusta quantitate. Quod autem materia, præsertim spiritalis, continuis operationibus vehementiùs cōsumatur, est manifestum. Cùm igitur anima spiritus deficientes percipit actionibus sensuum non esse pares, ad alias naturales sese conuertit. quamuis enim in toto corpore tota sit, in omnibus corporis partibus eius pares non sunt actiones: sed in ijs partibus sunt pleniores, quæ melius constitutæ sunt, & quarum actiones magis necessariæ sunt vniuerso: quæ nimirum formæ totius magis sunt curæ. Duplex igitur hîc sese causa coniungit: quòd spiritus pauci, multam animæ qualitatem capere non possint, & quòd anima ad alias actiones conuersa, tam multam suam vim ad instrumentum sensus communis non diffundat: vnde fit, vt hoc in angustum constrictum, speciem externam excludat: cum quibus alia quoque causa se coniungere solet, vapores scilicet multi, sursum è reliquo corpore delati: quod quidem accidit nocturno tẽpore, præsertim frigido, necnon humido: quo tempore quoque vapores, constricta cute, perinde trãspirare non possunt, potissimum quidem post largiorem cœnam. Tum autem etiam homines dormiturientes decubitu caput vaporibus mágis implent. Sed hæc omnia natura rectè præuidit & constituit: quo naturales actiones per interualla iusta meliùs obirẽtur, & interim spiritus animalis iactura resarciretur. Itaque dum alimentum concoquitur, spiritus animalis reparatur, & eo concocto, ferè tãtus is spiritus est, vt reliquis diurnis actionibus sufficere queat: & etiam interim ipsi vapores, qui sensum grauabant, ex parte sunt in augmentum spiritus animalis mutati. si verò reliquiæ sunt quemadmodum post somnum esse solent, luce maiore, &

Somni causa.

animæ energia superueniente facile discutiuntur. Quamuis autem defectum spiritus, multitudinemque vaporum esse causam somni dixerimus, tamen sæpe species quædam obuersantes phantasiæ, animam ad se trahunt, & ad alias actiones planè digredi non sinunt: quemadmodum in grauioribus curis accidere solet: quæ cum spiritibus vapores etiam consumunt. Sed post graues curas, vbi defectum spiritus amplius anima ferre nequit, à cogitationibus tanquam vi quadam distrahitur ad opera naturæ: tumque tantò profundior obrepit somnus: quòd spiritus multus consumptus sit, qui multam reparationem, & multa cruditas multam concoctionem requirat. Hæc de somno vigiliaque sufficiant hoc loco. Nam alia multa, quæ pertinent ad medicam cõsiderationem, à nobis alibi sunt explicata. Et hactenus de sensibus externis & de interno sensu, quẽ communem vocant, satis. Cùm hoc autem vehemẽter est coniuncta facultas, quã phantasiam, & quidam etiam imaginationem vocant: de qua pauca quædam sunt etiam dicenda: & deinceps ad alias facultates, cum hac coniunctas, velut opinionem, rationem, memoriam est nobis progrediendum.

De phantasia, & insomnijs.
CAP. III.

QVoad anima corporis affectionibus per speciem in instrumento communi commouetur, sensus, quoad suis affectionibus ipsa per speciem sensilem idem instrumentum afficit, phantasia facultas hęc nominetur: qua, tãquam in speculo corporato, species suas, quas continet incorporeas, cum cõditionibus cor- Phantasia quid.

poratis intuetur, atque adeò ab ijs vna cum instrumento afficitur, ad communem humanæque naturæ consentaneam rerum cognitionem. Quamuis autem cum phantasia sensus communis valde coniunctus sit, si quis rectè consideret, magnum inueniet discrimen: quòd dicatur phantasia, quoad hæc ab anima, sensus verò communis, quatenus ab instrumentis sensus externi species recipit & ad animam transmittit. Ita quamuis eiusdem generis species sint, illud vnde proficiscuntur est diuersum. Sed an idem sensus communis & phantasiæ sit instrumentum, hîc quæri potest. At cùm harum facultatum energiæ sæpe sint seiunctæ: veluti dum dormimus, & interim de varijs rebus somniamus, per somnum instrumentum sensus communis esse videtur obsessum, & liberum instrumētum phantasiæ: quod quidem accidere nullo modo posse videatur, siquidem vtriusque facultatis idem sit instrumentum. Fieri tamen potest, vt, quamuis sit idem instrumentum, animæ vis tanta, quantam natura desiderat, ad instrumenta sensus externi non extēdatur, & vt spatia, per quæ species externæ transferuntur, sint impedita: vnde confestim sensus consopiantur: qui ad energiam suam iustam animæ qualitatem à principio suo, spatiumque liberum, postulant: vt interim satis multa sit animæ vis intus in eodem phantasiæ sensusque communis instrumento, quæ circa species iam conceptas se possit exercere: quod per insomnia videmus euenire: in quibus exclusis speciebus externis, circa species, quę sunt intus animus est occupatus: de quibus, quoniam ad phantasiam pertinent, iam pauca dicamus. Vocatur autem insomnium, cùm per somnum affectiones instrumenti phantasiæ anima sentit; vel si breuius dicere velimus,

Phātasiæ, & sensus cōmunis differentia.

Phātasiæ, & sensus cōmunis instrumē tum.

Phantasię & sensus cōmunis idem esse potest instrumentum.

Insomniū quid.

mus, phantasia quædam per somnum. Affectiones autem eius instrumenti, vel illi propriæ sunt, vel accedunt aliunde. Propria sunt vestigia quædam affectionum præteritarum, vel à corpore, vel ab anima, vel à rebus externis. Quòd enim species in medijs accommodatis frequentiùs & diutiùs hærere soleant, iam est à nobis explicatum. Corpus autem affectiones quoque suas ad instrumentum sensus cõmunis transmittit, quæ per somnum etiam animã afficere possunt. Animæ rursus affectiones, præsertim recentes, in instrumentum phantasię recurrentes, eius affectionibus animam afficiunt, & insuper species, à rebus externis, à sideribus, à substãtijs incorporeis frequenter instrumẽtum phantasiæ, necnon etiam corpus & animam afficere solent. Tot ferè somniorum omnium esse causæ possunt. Quæ verò sit causa singulorum, difficillimum est explicatu. Si tamen animus recenter non fuerit affectus, & corpus planè secundum naturam sit constitutũ, nec in ratione victus aliquo modo sit erratum, verisimile fuerit, insomnia potiùs à causis externis moueri. Externæ verò certum quendam suum ordinẽ seruant. Nam & siderum, & elementorum certi motus sunt, & etiam in suum ordinem redactæ sunt effectiones mentium incorporearum: quæ quoque per corpora, per orbes cælestes ac elementorum, reliquaque composita, perfici solent. Et hinc est quòd per insomnia multi, qui hanc artem profitentur, multa polliceantur: quòd in rebus, quæ certo quodam constant ordine, liceat ex vnis alia coniectare: quæ nimirum sese inuicem naturali quodam ductu consequantur vel antecedant; vt si quis ex morte vestibusq; lugubribus, matrimonium & secundos liberos: aut ex matrimonio, per insomnium

Insomniorũ causæ.

Insomniorũ causę discernũtur.

Insomniorũ prædictiones.

vxoris mortem vaticinetur:qualia multa sunt apud eos, qui proprios de insomnijs libros conscripserunt. Si verò præcesserint affectus animi: considerandum est,an vnicę sint insomniorum causæ:an solam ab ijs productam referant insomnia naturam; vt si quis in studijs diurnis versatus,eadem per somnum meditetur.Idem etiam est de corporis constitutione iudicandum.vt si naturà,vel ratiòne victus, quis melancholicus sit, & tristibus insomnijs perturbetur:si corpus potu multo maduerit, aut refrigeratū sit, & se quis somniet vel niuibus obrui, vel in aqua submergi. Cùm verò multæ ferè causæ cōueniant in vnum, difficillimum est eas dijudicare. Sed operæpretium est,omnem differentiam constitutionis corporis singularumque partium animaduertere,à quibus instrumentum phātasiæ affici possit:totum insuper præteritorum motuum animi discrimen,& quam quilibet obtineat potestatem cōsiderare:atque hæc inter se tanquam bilance quadā trutinare decet.Reliquā verò vim oportet tribuere causis externis,ac motum corporum,præsertim cęlestium perpendere,postremamque partem conuenit concedere mentibus, quæ sunt à corporatura separatæ:quarum effectiones, cùm earum causas ignoremus,perinde nobis discernere non licet. Sed si cognouerimus quid prioribus causis debeamus, quantum his tribuendum sit, facile cognoscamus. Res tamen in se summam quandam continet difficultatem : quod, quamuis animorum motus ab eo qui somniauit dici possit, corporum omnium differentiæ difficillimè possint cognosci.Si quis tamen omnes causas insomniorum diligenter animaduerterit,& distinguere norit,quid consequens & antecedens sit, ex insomnijs facile poterit multa conie-

ctare,

ctare. Sed hactenus de phātasia, deq; insomnijs satis.

De opinione, ratione, & memoria.

CAP. IIII.

Cvm phantasia verò vehementer est coniunctus quidā animorū actus, quem opinionem vocāt: quamuis etiā ad res incorporeas, quę phantasia non percipiuntur, sese extendit: de quibus etiam vel scientiam vel opinionem habemus: maximè tamen circa phātasiam, & per hanc in alijs opinio versatur. Est autē opinio quidam assensus circa veritatem, cuius certam demonstrationem non habemus. Nam ea quorum est certa demonstratio, scientiæ nomine continentur. Sunt verò in primis certa, quæ sunt omnibus nota: si quidem vniuersum genus humanum errare nequit, cùm enim mens humana veritatis cognitioni destituta sit, ea certè non potest in vniuersum falli. Sunt autem omnibus nota principia demonstrationum omnium, quæ axiomata vocant: vt totum esse maius quauis sua parte. de rebus omnibus affirmationem vel negationem esse verā. Sunt etiam certa, quę sensu bene constituto ab omnibus percipiuntur. Nam in instrumentis sensuum tales sunt affectiones, & tales ad animam trāsmittuntur, quales sunt res externæ: quę propterea nos decipere non possunt. habentur etiam certa, ijs, quæ vel intellectu, vel sensu statim cognoscuntur, proxima: quæ sensu vel intellectu notis demonstrantur. Cùm autem animę natura suam aptitudinem habeat vniuersalium, & etiā singularium per sensus, inter singularia communiaque plurima sunt, quę continent plurimam difficultatem, ea præsertim, quæ procul ab extremis recedunt. Vt autem hæc omnia melius intel-

Opinio maximè in phantasias.

Opinio quid.

Scientia.

Omnibus nota.

Naturæ theatrũ. intelligamus, operæpretium fuerit, vt vniuersum naturæ theatrũ nobis proponamus, in quo quòd omnia singularia sint est manifestum. Sed alia simplicia sunt, alia composita, omniaque mutuam comparationem variam habent. huius naturæ totius theatri Mens veluti tabula. mens humana, veluti tabula quædam rasa, similitudinem vniuersam concipere, nec tantum in eo singula particulatim, sed etiam multorum similitudinem & differentiam comprehendere potest: vnde species & genera suam originem in animis habuerunt. Cùm itaque singularia percipiat per sensus instrumẽta, communia verò proprio sensu, siquidem hæc sint bene affecta, decipere nos nullo modo possunt. Indicium autem affectionis bonę certissimum fuerit, si iudicent homines omnes eodem modo; veluti Solem esse corruscum. Non enim est rationi cõsentaneum omnes vel plurimos homines decipi circa proprium obiectum: quod statim percipitur vel sensu, vel intellectu. In his igitur sunt euidentes demõstrationes: potiùs tamen in communibus axiomatis, mente statim notis. Sed ab alijs, quæ cum ijs Error vnde. coniuncta longiùs distant, nos decipi solemus. Frequenter enim coniuncta sunt, quæ videntur esse separata: frequenter etiam separata sunt, quæ vidẽtur esse coniuncta: propterea quòd media multa sunt, & frequedter obscura, quibus extrema vel coniungantur vel separentur. Ad exactam verò cognitionem, nullum medium nos latere decebat. Alioqui tantùm probabiliter in vtramuis partem quæstionem definiemus: in quo opinio versatur. vt autem omnia media rectè cognoscamus, summo quodam ingenio & exercitatione fuerit opus. Quidam verò tam bonam habent instrumenti cognitionis constitutionem, & tam [illegible] mentis energia cõsentien-

tem,

rem,vt ſpecies omnes facile comprehendant. Quidam etiam, quamuis ingenio non multum valeant, exercitatione multa & rectè inſtituta, comparant naturalem aptitudinem, qua cuncta facilius conſequantur. Species enim veritatis animum aſsiduò afficientes, eum ad cognitionem continuò paratiorē reddunt. Et propterea multum tribuendum eſt illis,qui,cùm fuerint ingenioſi, ſummam etiā in ſtudijs diligentiam adhibuerunt. Quòd ſi verò multi tales idem ſentiant,idipſum eſt profectò maximi faciendum. Sed cum natura rerum & animorum latiſsimè pateat,difficillimum fuerit in omnibus eius partibus eſſe quem vehementer verſatum: & propterea,pro rerum differentijs, artes & ſcientiæ ſunt inter ſe diſtinctæ, in quarum ſingulis, vel ſaltem in ijs,quæ maximè cùm artibus nobis propoſitis coniunctæ ſunt,quis totus,alijs nō diſtractus, cum maiori laude verſari queat. proptereaque ſingularum artium profeſſoribus, ſiquidē tales ſint,quales deſideramus, plurimum auctoritatis eſt tribuendum: cùm omnia media, quæ incidere poſſunt, quibus extrema propoſitionum vel coniungantur, vel ſeparentur, diligentiſsimè conſiderarint, & ab eiuſdem artis profeſſoribus didicerint: quæ ſcire non poſſunt illi,qui ſunt alijs curis diſtracti. Multa nāque non percipiuntur à non exercitatis & obtuſis, quæ planè manifeſta ſunt ijs, qui artem tenent & ingenio valent: quamuis interim à rudioribus facile cognoſcantur ſpecies ſenſiles & axiomata: propterea quod potentiùs & euidentiùs mentem afficere poſſunt: quæ parem aptitudinem ad omnium affectionem non habet, ſi non eam exercitio longo ſibi compararit. Scimus enim in rerum & animorū natura cuncta non eſſe paria,ſed alijs alia vel poten-

tiora,

tiora, vel imbecilliora. Scimus etiam hæc ad has, ad alias alia esse paratiora. Ergo ab ijs quæ suapte natura nota sunt, à sensilibus singularibus & axiomatis, per singula medio nos ordine progredi decet: quod nunquam fiet citra magnam exercitationem magnumque mentis acumen. Si verò vestigia veritatis euidenter fuerint animis impressa, per quasuis occasiones in phantasiam facile redire solent, etiam eius veritatis, quæ videtur alijs vel obscura, vel falsa. Quemadmodum enim ij, qui vel nunquã, vel semel aut iterum iter aliquod ingressi sunt, præsertim non satis tritum, & multis ambagibus implicatum, incidere facile solent in multos & inextricabiles errores: hoc etiam accidit illis, qui rebus obscuris oblatis, non sunt in ijs diligenter versati. At contra, quemadmodum artifices experti, facile quasuis suæ artis minutias, quas alij non discernerent, agnoscunt: sic mens, quæ propositæ veritatis species omnes accuratè concepit, de ijs omnibus rectè potest & acutè ratiocinari. Quamuis autem & idem tum docti, tum indocti, de multis rebus sentire possint, quia rudes media cuncta, vel nullatenus, vel obscure cernunt, opinione potius quàm ratione scientiaque ducuntur. hoc itaque sit inter ratiocinium & opinionem discrimen. Quoniam verò omnia, quæ mens continet intelligendo, necessarium est in phantasiæ tabulam describi, non tantùm descriptiones, sed etiam ordinem eorum animus concipit, suis temporibus distinctũ, in quo priùs & posteriùs versatur: & cum eandem descriptionem in phantasia priùs fuisse scimus, eius prioris memoriam dicimur habere. Si id fiat ex aliquo tãtùm vestigio incolumi; reminiscẽtia nominatur: verùm hęc sunt à nobis latiùs alibi explicata.

Opinione ducuntur indocti.

Memoria.

Reminiscentia.

Lib. theo. me.

Lib. de va. opi.

De

De modo cognitionis humanæ.

CAP. V.

Ed cùm animam incorpoream citráq; dimensionem indiuiduã esse constet. quæri potest, quã ob rem potiùs à corporeis q̃ incorporeis, sibi nimirũ similibus, cômoueatur. videmus enim homines corporea facile, sed incorporea vixdum percipere, nec nisi cum circunstãtijs quibusdã corporatis. Et tamen est anima ipsa quæ intelligit, non corpus, non aliquid mediæ cuiusdam inter animam atque corpus naturæ. Verùm si rectè consideremus, incorporeorum infimum, corporibusque proximum, ipsa locum tenet: & hinc est, quòd incorporea, quæ concipit, proximiùs ad corporaturam accedant, & semper huius quasdam referant conditiones. Species enim corporum, circa quas versatur, inter corporea & incorporea medium quendam locum obtinuerunt, & incorporeorum species, cum ijs in animę natura coniunctæ, induunt conditiones corporaturæ. Insuper, cùm anima sit in vnam naturam cum corpore coniuncta, corporis affectiones concipit, quæ continuæ sunt à rebus externis, à quibus iam ab origine continuo est imbuta: & ob id etiam affectiones, à rebus incorporeis prouenientes, ijsdem imbuuntur: quæ nec tam continuæ sunt, nec perinde sunt in nostra potestate, sed potiùs in arbitrio mentium Deique sitæ. Deinde mens in corporaturam vergens corporeum tanquam colorem contrahit, maximè cùm propter vitium vltra suam naturã sit incorporaturam demersa. hinc est, quod

Anima cur potius corporea intelligat.

Anima infima incorporeorum.

Anima cũ corpore potiùs corporata percipit.

Cōmunia sunt & incorporea.

quod omnes eius energiæ referant quandam corporaturam. Sed tamē communia sunt incorporea, circa quæ sæpissimè versatur: quæ quidem communia, incorporea sua vi, ex singularibus colligere nouit. Cùm enim à multis singularibus per sensus afficiatur, omnium affectiones comprehendit, & ex affectionum similitudine species & genus, ex dissimilitudine differentias rerum constituit: quemadmodum iam dicebamus: quod opus certè corporeæ naturæ tribui nequit. Deinde dimensionem & corporaturam à rebus incorporeis segregat, sine qua essentiam eorum cognoscit: vt si quis solis radium per vitrum tinctum cernat, & cum à vitro non mitti deprehendat, aliam eius causam esse non dubitabit: quamuis huius qualitatem non intueatur. Anima namque qualitatem rerum ex affectionis modo deprehendit, & scit ab essentia quapiam eam prouenire, sed affectio potiùs est corporata, propter causas iam à nobis enumeratas: nisi magno studio sese versus incorporea subducat, ac ad ea conuersa, qualitatibus eorum imbui sese patiatur. Afficitur enim ab ijs potissimum, quæ suo motu potiùs attingit. maximè verò eius afficitur cōtactu & affectione vel perfectione potius, qui sinceræ veritatis omnis est auctor, ac animam in hanc crassiorem comparaturam properantem, reuocat, atque maculas, aciem eius hebetantes, deterget. Quanquam enim anima sit in infimo incorporeorum, tamen potentiam habet, qua à superioribus in superiorem aliquem ordinem redigatur: præsertim ab eo, qui summus est, & eiusdem naturæ particeps, nimirum humanę. Habet etiam corpus potentiam, qua ab anima, iam superioris naturæ participe, viq; superiori, redigatur in animalem quandā naturā. Hæc verò potentia, tametsi

Animam potentiā superioris dignitatis habet.

Corpus habet potentiā animalem.

metsi vitijs admodum fracta, non tamen est planè sublata, sed in energiam suam aliquando redigenda; cùm iam animam suā in meliorem ordinem redactam fuerit consecuta. Tum incorporeorū scientia, corporaturæ considerationem superabit. Nunc verò nostra mens intelligētiam rerum incorporearum suapte natura habet admodum obscuram: quę semper cum cognitione corporea cupiat coniungi: quarum vna aliam velut illustret. Incorporeorum cognitio tanquam est per causam, corporeorum verò veluti per effectum & experimētum. quæ quidem vtraque cognitio plenior est, quàm quęque separatæ: non quod homines absolutiorem rerum cognitionem habeant, quàm mentes à corporatura separatæ: sed quòd hæ pleniorem cognitionem habeant per causam, homines autem obscuram: quæ cum cognitione per effecta plenior est, quàm si sit sola. multò tamen adhuc est obscurior vtraque, quàm cognitio mentium incorporearum: cùm nimirum homines inferiorem teneāt locum. præsertim hîc, vbi iam anima vehementer est in corporeā naturam detracta, multò perfectior erit, cùm corpus ad animæ proximam quandam & indiuiduam naturam fuerit redactum: quod tamen, quanquam indiuiduum, diuisionis & dimensionis potentiā habebit, qua corporaturæ rationes cōprehendamus, ac vtraque, tum corporum, tum incorporeorū cognitione, per causas & effecta, simus perfectiores, cognitione dico media, nimirum humanæ naturæ mediæ, sed in suo genere perfecta, accommodata: vltra quam cognitionem mediā, in suo genere absolutam, non debemus aliam desiderare.

Cognitio per causam, & effectum.

Cognitio medio homini accōmodata.

De appetitu, & motu.

CAP. VI.

CVm ſenſum, tũ externum, tũ internum iã breuiter explicauerimus, deinceps de motu pauca quædã dicamus. In animante verò principiũ motus appetitus nominatur. vt autẽ ſemper à ſuis initijs omnia repetamus, cũ nihil temerè fiat ab vniuerſa rerũ natura, motus omnis fit, vel ad conſecutionẽ alicuius boni, vel ad euitationem mali. ſed oportet, vt bonum vel malũ prius cognoſcatur: ad ignotum enim temerè ferremur. Cùm verò bonum dicatur, quatenus nos aliquid meliores reddat, facultas, quæ concipit illud ipſum, quoniam in agendo verſatur, intellectus practicus nominatur. Hoc bonum, quod nos attingit, ſtatim animam incitat ad motum: quo nimirum illud conſequamur: & principium eius motus in animo vocatur appetitus: quatenus animus ex cognitione boni fit ad hoc ipſum naturà propenſus. Intellectus itaque practicus & appetitus, quanquam ſint in eodem corporis inſtrumento, ratione tamen ſunt diuerſi. Nam ille dicitur, quatenus anima cõcipit ſpeciem boni, hic verò, quatenus ea concepta fit animus propenſus, ad illud ipſum bonum, quod præ ſe fert eadem illa ſpecies concepta. Propenſitudo tamen non ſtatim exit in actionem: quia poteſt à voluntate ſuperiori coërceri, poſſunt etiam inſtrumenta motus impediri. Quòd autem muſculi, ſint inſtrumenta corporei motus eſt manifeſtũ. Verùm hi procul diſtant ab intellectus practici, necnon appetitus inſtrumento. Cùm enim corpus, ob cõmodiorem motum & reliquum vſum, oblongũ & erectum eſſe deberet, atque crurum, dorſi, colli, capitis diuerſis & articulatis oſsibus firmatum atq; diſtinctum,

Motus omnis finis.

Intellectus practicus.

Intellectus practicus differt ab appetitu.

Inſtrumẽta motus.

ctum,in ea singula suos musculos oportebat inseri, contractionis atq; flexionis causa. Sed ob id etiam oportebat ossa singula proprijs articulis esse distincta, necnon tendines ex musculis in osium duritiẽ implantari:cùm musculi molliores sint, & quæ diuersi generis sunt deceat per sua media connecti. Oportebat etiam ex appetitus instrumento partem aliquam corporis in musculorum caput inseri, per quam vis appetitus transferretur: cùm per vacuum aut per alienam substantiam ea vis transmitti non posit. hæc autem corporis pars, quæ vim voluntatis & appetitus ad musculos defert, neruus motorius appellatur, cùm cerebro spinalique medulla consentiens, & etiam cum capite musculorum. Ergò cùm species boni maliue concepta fuerit & appetitum excitarit, ac eius, seu voluntatis, accesserit motus, vis & species per neruos atque spinalẽ medullam ad musculos fertur: qui cum eandem formam substantialem, vt philosophi loquuntur, animam scilicet, & summam aptitudinem ad motum contractionis habeant, hæc aptitudo motus à specie boni per neruos à cerebro translata, excitatur ad motus energiam: cùm in animante bene constituto, nihil aliud ad motum, quàm illius speciei pręsentia desideretur. Scimus enim plura coniuncta multa facere, quæ non facerent separata: sic visio fit per speciem coloris, cum oculorum cerebrique cõstitutione coniuncta. hinc est, quod cùm species vel non concipitur, vel non trasmittitur, vel cùm, propter impeditum maléue constitutum neruum, trãsmitti nequit, motus statim intercipiatur. Sunt autẽ tam multi tamque magni musculi, per singulas corporis partes distributi, qui eas ad omnem motum necessarium & vtilem commodisimè flectere posint,

Motus ratio.

Motus vnde aboleatur.

ſint, in animante ſecundum naturam conſtituto. vt autem ad contractionem atque adeò flexionem, muſculi ſummam quandam aptitudinem habeant, circa caput & caudam anguſtiores, ſed robuſtiores ſunt: quò nimirum ex certo loco in certum locum firmius & plenius inſererentur. Circa medium verò ſunt ampliores, laxiores, minusque neruoſi: vt ſecundum poros arctati, ac in amplitudinem tantum intumeſcentes, quantum ſecundum longitudinem diminuuntur, partem, cui inſeruntur, traherēt verſuum caput. Reliquæ verò corporis partes, cùm eã aptitudinem mutandæ longitudinis in amplitudinem, & viciſsim amplitudinis in longitudinem non haberent, ad motum perinde non fuerunt accommodatæ. Quemadmodum autem in chordis, quæ ſunt alijs duris corporibus annexæ, contingere videmus, vt non multa longitudinis diminutione, vehementer ea, quibus annectuntur, incuruent, hoc etiam in muſculorũ cõtractionibus intelligere debemus. Sic igitur perficitur motus ſecundũ naturã.

Muſculorum conſtructio.

De opere proprio quorundam muſculorum.

CAP. VII.

QVòd ſi verò particulatim hæc conſiderare velimus, nec hîc, nec alibi quicquam à natura poterimus deſiderare. Cùm itaque ſola carnoſa ſubſtantia contractionis aptitudinem haberet, & cùm eſſet ex vſu, propter muſcas & alias iniurias externas, animantium cutem eſſe mobilẽ, rectè natura fecit, vt multis cutis partibus, in alijs animantibus, quo motus vim afferret, carnoſa membrana cum cute commiſceretur, & etiam in hominibus ea parte potiùs, qua veſti-

Carnoſæ mẽbranæ vtilitas.

vestibus minus esse tecti debebant: veluti circa caput, ceruicem, frōtem atque collum: & in eas quoque partes natura neruos, facultatis animalis delatores disseminauit. Itaque maior secundi paris ceruicis propago, tertij propagine aucta, in capitis cutem & ceruicis latera defertur. Sic etiam à vertebris ceruicis & humeris carnosa membrana in faciem & nasum distributa, mouet cutem. Palpebram attollit pars, quæ à maiori angulo tarso est implantata: quę verò à gena inferiori, per minorē angulum in eundem locum est inserta, palpebram claudit. Reliqui quoque oculorum musculi, siue numerum, sunt autem septem, siue magnitudinem & figuram consideremus, naturæ summum quoddam artificiū demonstrant, ad omnem motum atque quietem accommodatum. Quod etiam in alijs omnibus facilè potest obseruari: velut, vt manifestis exemplis rem ostendamus, musculi capitis, tum motui, tum quieti seruientes meliorem constructionem consequi non potuerunt: inter quos primus est à posterioribus thoracis spinis: secundus à posterioribus vertebris ceruicis atque thoracis: tertius à secundæ ceruicis spinæ extremo: quartus à posteriori primæ vertebræ sub priori: quintus ab externo latere, à primæ vertebrę processu: qui quidem omnes in os occipitij inseruntur: sextus autem capitis musculus à spina secundæ ceruicis vertebræ, in processum primæ vertebræ: anteriores duo à pectoris osse atque clauicula, in mammillarem processum sunt diducti, & omnes exactè seruiunt capitis tum motui, tum quieti, neruosque accipiūt tutissimos & facillimos à vicinis partibus ceruicis. musculus qui ex media pectoris ossis latitudine, à septimæ & octauæ costæ cartilaginibus, & à media clauiculæ sede in ossis

Musculorum quorundam opus.

Musculi caput mouentes.

Musculi brachiū mouētes.

brachij desinit interiorem regionem, commodissimè pectori brachium adducit. Qui verò à media clauicula secundum eius longitudinem, qua scapulam spectat, ac ab eius superiori processu totaq; spina ad humeri ossis latitudinem sub eius radice ducitur, tam aptè brachium attollit, vt melior ratio motus non possit excogitari. Sic etiam is, qui ex inferiori scapulæ basi & iugulo, inferiorique eius costa, in locum, in quem primus inseritur, facillimè brachium deorsum agit, adiutus alio, qui ab apicibus spinarum sextæ thoracis vertebræ à medio vsque ossis sacri in humerum implantatur. brachium circumagit primus à scapulæ basi, in ligamentum articuli, qui scapulam humero connectit: secundus ex basi totius scapulæ, ad internam iuguli regionem: tertius à scapulæ basi in articuli ligamentum. qui quidem musculi sic à natura sunt facti, vt maior ars non possit inueniri: quod quidem de reliquis quoque brachij musculis fuerit iudicandum: veluti de eo, qui trianguli forma scapulam versus pectus altiùs & demissius mouet, ac sub musculo brachium adducente pectori delitescit. Is cùm à secunda, tertia, quarta, quinta, & interdum sexta thoracis costa, priùs quàm in cartilaginem cessent, suam originem ducat, contractione fibrarum commodissimus est ad eum motum. Quemadmodum & secundus ab occipitij osse sursum, & tertius qui à primis vertebrarum processibus in internum superioris anguli scapulæ basis sedem desinit, ac eam sursum versus anteriora commodissimè trahit. Ad superiora verò mouet quartus, qui à quartæ, quintæ, sextæ, septimæ ceruicis vertebris, ad basim scapulæ tendit. Sic omni tum vtili, tum necessario motui, quietique brachij est egregiè musculis istis

prospe-

prospectum. Idem de manibus, de dorso, femoribus, tibijs atque pedibus est dicendum: quæ partes corporis, tam multos, tam magnos, & ea tum figura, tum positione musculos habēt, vt facilè summum artificium demonstrent. nec ossa, quibus annectuntur, minori sunt arte constructa, siue brachij ad humeros atque scapulam, siue circa cubitum & manuum articulationem, siue ossa tarsi quatuor, siue quinque pedij, siue vertebras septem ceruicis, duodecim thoracis, quinque lumborum, ac reliquas ossis sacri partes, cum suis appendicibus, consideremus: siue etiam femoris cum coxa, nec non cum tibia, & huius cum pedis ossibus compositionem perpendamus. Immo etiam ipsa σησαμοειδῆ, quamuis exigua, summi artificij sunt: quæ totidem in manibus, & in pedibus sunt: in secundis nimirum pollicis internodijs duo, in tertio internodio, & singulis quatuor digitorum internodijs vnum: quemadmodum & ad conuexam posterioris lateris postbrachialis: in reliquis internodijs, exceptis senibus rarius, vnum. hæc omnia tum ad motum, tum ad firmitudinem, summam artem ostendunt. nam in ijs omnibus nihil superfluum, nihil deficiens, reperiemus, nec in substantia, nec in magnitudine, nec in numero, nec in figura, nec in positione, nec in continuatione: quod quidem de reliquis etiam omnibus est iudicandum. Sic & dorso tales à natura musculi dati sunt, quales ad omnem eius motum possint desiderari. Musculi dorsales. Inter quos primi à quinta thoracis vertebra, vbi costa ipsi coarticulatur, ad anteriorem primæ ceruicis vertebræ sedem exuberanti processui, & obscure occipitio implantātur, ac anteriori vertebrarum sedi obnascuntur, qui commodissime neruos

etiam accipiunt ab anteriori primi paris ceruicis, ab anteriori secundi, ab anterioris rami prima propagine tertij ceruicis,& à secunda quarti paris, secundo commista. Secundi musculi dorsales ducuntur ab exteriori totius costæ primæ sede, donec in cartilaginem degenerat, in omnem vertebrarum ceruicis obliquos processus: qui musculi venas & arterias brachij transmittunt. Tertij à sextæ thoracis vertebræ exortu, in internam sedem transuersi processus septimæ ceruicis vertebræ, & vlterius in reliquas, sed in primã obscurè distribuuntur. Quarti à septimæ thoracis vertebræ necnon etiam vlterioris spinæ, non quidem latere, sed radice, in imam ceruicis vertebram obscurè ducuntur: vbi aucti, reliquis ceruicis vertebrarum spinis valide innascũtur: ab earum processuum radice noua semper initia assumentes, & spinæ superioris vertebræ inserentes, donec in secundæ sedem implantentur. In internis lumborum vnus etiam est musculus, ab inferioribus costis originem suam ducens, & in femur insertus: & alter exilium ossis cauitate, est in costas inferiores diductus. Alius est in ordine quintus dorsalis appellatus. Sextus ab imo osse sacro in costas superiores singulis earum radicibus adnascitur,& transuersis vertebrarum processibus lumborum. Septimus sub sexto, iuxta connexum ossis sacri cum osse ilium, in vndecimam thoracis vertebræ spinam est insertus. Octauus ab vndecima thoracis vertebra ad primam amplitudinem spinarum extenditur: quibus omnibus musculis sic dorsi motus peragitur, vt ad eum nec plures, nec alios possimus desiderare: quod facile cognoscet, qui motum singulorum & partium annexarum, quis sit cuiusque motus aut quietis, ad bonum consequendum

& ma-

& malum vitandum, finis, quæ sit vis efficientis causæ, & quibus instrumentis ad propositi sui consecutionem habeat opus, diligēter animaduertet. Idque dicendum etiam est de reliquis, tum musculis, tum corporis partibus, quæ quidem in animante bene constituto meliores ab vllo non possent artifice excogitari. Nam vt & alia quædam exempla proferamus: octo abdominis musculi, partes internas aduersus iniurias externas tuentur, intus omnia tuto continent, & cum diaphragmate seruiunt etiam excrementorum expulsioni: quorum primi, qui recti nominantur, à pectore in ilium ossa extenduntur. Secundi qui dicuntur obliqui, duplices sunt: inter quos inferiores ex pubis & ilium ossibus in alterius lateris costas inseruntur: superiores ex costis inferioribus, in alterius lateris pubis & ilium ossa: trāsuersi ab vno latere lumborum per ventrem in aliud eorum latus extenduntur. Testium musculi κρεμαστῆρες vocati, nihil aliud sunt, quàm carneæ fibræ vasorum seminalium & testium inuolucro adnatæ: quibus non tantùm hæ præcipuæ partes sustentantur, sed etiam, secundum quosdam, nonnihil mouentur. Penis etiam ad arrectionem musculos requirebat: quorum primi ab anularis musculi sede rectà sursum in priora ad vrinarij meatus, sub corporibus fungosis, reflexum ascendentes, eius lateribus inseruntur. Secundi ab appendice ossis coxendicis, inferiùs paulò quàm penis corpora, sursum oblique in sui lateris implantantur corpora, non procul à colli vesicæ & ani musculi exortu: quod quidem ad procreationem perquàm vtile fuit. Insuper musculus vesicæ collum eius circa glandem stringit, ne importune lotium reddere cogamur: & ne alui excrementum nobis inuitis exeat, sedi musculus

Musculi abdominis.

Musculi genitalium.

Musculus vesicæ & sedis.

 sculus

ſculus eſt etiam circumiectus: qui commune cum cute corpus efficiēs in viris adhæret meatui vrinæ, in feminis ceruicis vteri in principio, coccigis oſsi, at à lateribus adhæret ligamentis, à ſacro oſſe in coccigis os ductis. Sic natura artificium in his ac alijs muſculis, necnon reliquis corporis partibus adhibuit: vt eam nūquam ſatis admirari poſsimus: quæ certè nos ad ſummam venerationem opificis tanquam manu ducit: in animantium præſertim fabrica, quæ reliquam naturæ conſtructionem ſuperare videntur. Sed in hominibus ſunt hæc omnia magis perfecta: in quibus aliud animæ genus cum corporibus coniunctum abſolutiſsima cuncta reddit. Sed vt hæc omnia melius cognoſcamus, pauca quędam exempla ſubiungamus: quæ quidem neceſſaria ſunt ad motū animantium cognoſcendū.

De reſpiratione.
CAP. VIII.

Reſpirationis neceſsitas.

INter alios omnes eſt maximè neceſſarius animanti motus reſpirationis: quo nullo vitę tempore, poſtquam in lucem editum eſt, carere poteſt: propter neceſsitatem refrigerationis, expellendæ fuliginis, & reſtaurationis ſpiritus tum vitalis, tum animalis. Quæ ſit verò præcipua cauſa reſpirationis, quæri ſolet, & nos oſtendimus eſſe caloris vitalis immoderatioris attemperationem: quamuis obſtare videtur, quòd in vtero, cùm fœtus copioſiſsimum calorē contineat, reſpiratione non refrigeretur. Nam per matris reſpirationem longiſsimus tractus eſt, ab ore verſus pulmonem atque cor matris: inde per arteriæ magnæ truncum ad eius diuiſionem circa ſacrum,

Reſpirationis cauſa pręcipua.

ſacrum os, inde per eius arteriæ in matris vterum diſtributionem, & tandem per vmbilicum fœtus in eius arteriam magnam atque cor. tanto certè, tamque calido tractu, non videtur aëris externi, in ſpiratione matris attracti, frigiditas, calorem cordis in fœtu temperatura, poſſe conſeruari. Veriſimile quoque eſt ante partum, multam fuligiñe colligi, quæ tamen expirationem non requirit: vnde ſequi videtur cordis refrigerationem non eſſe præcipuam reſpirationis cauſam. verum in fœtu calida conſtitutio & non humida materiam multi ſpiritus vitalis præbet, ob quam reſpiratio perinde non deſideratur. hæc igitur eſt vna cauſa propter quam, in ijs qui proferuntur in lucem, & non prius reſpiratio requiratur: nihilominus & aliæ ſeſe coniungunt. Nam tempore partus, calor corporis acrior redditur, quàm vt eum infans ſine reſpiratione diutiùs poſſit ſuſtinere: proptereáque plures quoque fuligines gignuntur, quàm vt citra expirationem commodè poſſint expurgari: quod ſentiens fœtus, vt reſpiret, in apertam lucem exitum ſibi quærit: & poſt partum, vſum reſpirationis & omnium inſtrumentorum illi ſeruientium ſtatim agnoſcit. Eſt autem præcipuum inſtrumentum muſculus, quèm ſeptum tranſuerſum appellant, ventrem à pectore diſtinguens: in medio, circa caput, neruoſus, in circuitu muſculoſus: qui cum natura verſus cor incuruetur, dum ad principium ſuum trahitur, obliquitatem illam ſuam in rectitudinem mutat: vnde fit, vt in pectore locus vacuus ſit futurus, ſi non externus aër per inſpirationem inſeratur. Dum autem in rectitudinem diaphragma mutatur, cùm ſurſum incuruum ſit, neceſſario deorſum mouetur: vnde fit etiam, vt ab eo ventriculus, Reſpirationis inſtrumentum.

culus, cum partibus vicinis, comprimatur, & abdomen extendatur. hæc est respiratio quiescentis animantis beneque constituti. Maior verò necessitas excitat etiam musculos intercostales atque thoracis: quorum hi pectus magis attollentes, internum spatium maius reddunt: quod corpore quopiam debeat impleri. Nullum verò corpus faciliùs & vtiliùs aëre fuit. Inter costales quoque musculi contrahunt thoracem in rotundam figuram: quæ quod capacior sit est manifestũ: & propterea quoque seruit hęc aëris attractioni. laxatis autem musculis dilatantibus concidit pectus in suum locum. Sed necessitate postulante musculi constringentes maiorem faciunt expirationem. Nunc horum musculorum constructionem breuiter perpendamus. Intercostales interni, à superiori costa in priora deorsum, sed à cartilagine verarum costarum è conuerso sursum in priora ducuntur. Interiores verò contrariam faciunt mutationem. Nam initio feruntur sursum, deinde in priora deorsum. At primus thoracis musculus incipit ab inferiori interiorique clauiculæ primæque costæ parte, quaque pectoris hæc ossi committitur est is insertus: & pectus dilatans promouet inspirationem. Secundus grandis, incipit à scapulæ basi interiori, seque in nouem costas superiores extendit: & is quoque pectus attollit. In canibus autem idem secundum insertionem secundi musculi, ab interiori parte transuersi secundæ ceruicis vertebræ processus, varijs auctus ortibus, primæ thoracis costæ quatuorque costis vlterioribus carnosus inijcitur, tendinemque suum ad septimam & quandoque octauam costam extendit. Requirunt enim canes, propter cursum, validiorem inspirationem: quemadmodũ & animantia reliqua,

Respiratio maior vtitur musculis diuersis.

Musculorũ intercostaliũ & thoracis descriptio.

reliqua, quę thoracem etiam longiorem & quintã pulmonis fibram habent. Tertius initium ſuum habet ex trium ceruicis vertebrarum ſpinis, & inſeritur in tres coſtas priores,inque tres ſequentes, ſub principio ſecundi thoracem mouentis. In canibus idem pars recti muſculi cenſetur;ac incipit ad latus mucronitæ cartilaginis, ſuper coſtarum cartilaginum finem, ſurſumque ductus,ac ſuperiori ſua ſede circularis,inſeritur coſtæ ſuperiori. Quartus thoracis muſculus ex poſteriori oſsis ſacri origine diductus eſt in decem coſtas ſuperiores:in earum tubercula ſcilicet,interdum etiam in ſeptimæ ceruicis vertebræ proceſſum. Is dum contrahitur pectus arctat,atque adeò promouet expirationem. Quintus, ſub muſculis dorſum mouentibus,& quarto thoracis,ex vndecimæ,duodecimæ, & interdum etiã decimę vertebrarum,ac aliquot lumborum ſpinis,inſeritur in quatuor priores coſtas & earum interualla : qui pectus etiam attollere videtur. Sextus, per vniuerſum pectoris os adnatus, omnibus verarum coſtarum cartilaginibus implantatur: qui pectus cõſtringit. Hęc eſt ferè deſcriptio muſculorum thoracis,quibus tum inſpirationem,tum expirationem validiorem fieri conſtat.

De voce, & oratione.
CAP. IX.

RESpiratio, non cordi tantùm, ſed etiam olfactui, necnõ orationi ſeruit:vt in multiplices vſus natura ſingula facere nouit. Dum enim expiratio vim aliquam affert laryngi, atque faucibus, ſonum edit, quemadmodum ex ijs quæ prius diximus, facile cognoſci poteſt;

Vocis discrimen. potest:& quidem sonum grauem edit, vel acutum: quatenus quod diuerberat, quodque diuerberatur magnum est, vel parum. quatenus autem ille sonus affectum aliquem animantis significat, vox appellatur,& oratio,vel pars orationis, quatenus ex impositione quippiam significare potest: præsertim cum articulationem iam est linguæ motu consecutus. Concipit autem pręcipuè qualitatem violentæ diuerberationis aër, qui larynge, faucibus, ore, palato continetur: & qualitas diuerberationis per continuum aërem defertur ad aures. vt autem pręter vsum reliquum respirationis arteria, quam asperam vocant, voci commodiùs seruiat, multis bronchijs est in pulmones distributa, quibus aërem, ad vim vocis, suppeditat, ac est, securitatis & motus causa, multis cartilaginibus atque ligamentis connexa, & tum interius, tum exterius, membrana quadam obducta, quæ quidem, vt voci meliùs seruiat, intus lento quodam humore rigatur: ob eandem quoque causam, natura secundę cartilagini glandulas affixit: quæ succum reciperent atque subministrarent. sic fistulas, quò magis sonoræ sint, oleo quopiam inungi, necnon saliua madefieri videmus. In bronchijs varietas etiam vsum suum affert cùm ad motum tum ad earum partium conseruationem. Quòd verò cartilaginibus magis conueniat figura circularis, est manifestum, excepta portione, quæ iam æsophagum attingit: ne cartilaginum duritie cibi descensus impediretur. Prima tamen tota circularis est: quòd eam cibus facilè superet, & ab ea, postquam superauerit, quodammodo protrudatur. Rectè quoque est larynx ex pluribus cartilaginibus constitutus, ob eandem causam, ob motum nimirum, suique conseruationem:

Oratio quid.

Arteriæ asperę cōstructio.

Laryngis constructio.

nem:

nem:inter quas ſcutiformis,tanquam anteriùs propugnaculum eſt, anularis totum circulum implet, anuli ſcilicet figura,& aretene,ligulę ſimilis, à gutturnio nomen habet. hęc epiglottidi ſubiecta pręcipuum eſt inſtrumentum vocis: & ob id, nimirum ad varietatem, duabus cartilaginibus, firmis ligamentis connexis, conſtat. hæ laryngis cartilagines dum à decem & octo muſculis ſecundum longitudinem & amplitudinem plurimis modis contrahuntur, aut laxantur,mirabilem quandam afferunt vocis varietatem:iuxta differentiam violentioris diuerberationis. Diuerberat aër, qui ex bronchijs pulmonis & aſpera arteria cartilaginibus laryngis illidit. diuerberatur autem aër, qui faucibus, ore palatoque continetur: & quatenus vterque varius eſt, multas differentias affert.Qui grauem cupiunt edere vocem, os, faucesque quàm ampliſsimas, atque laryngem, reddunt: contrà qui volunt reddere vocem acutam:quique vel hanc,vel illam, earum partium naturalem cõſtitutionem habent,ad acutã vel grauẽ quoque vocem ſunt accõmodati.Pectoris robur,arteriæq; magnitudo,vim ſuã ac vehementiam vocis affert.at curculionem tanquam plectrum Galenus eſſe vult: quod eo ablato vox intercipiatur: cùm tamen in alijs animãtibus, quę quidem omnia columella carẽt,vocem eſſe validã conſtet.Sed in ijs amplitudo palati tãta nõ eſt. In hominibus aër, qui faucibus cõtinetur,per nares,citra vim,atq; adeò vocem,facilè cedere poſſet, ſi nõ obſtaret columella. Quòd verò per ſuperiorẽ palati amplitudinẽ, velut etiã in cõcauitatibus montiũ, vox multiplicetur, & geminis,oris & narium,vijs euidenter erumpat, ex obſtructionibus narium,quibus vox obſcuratur,facilè cognoſcere licet. Idem autem in fiſtulis, quod

Vocis differentia vnde.

Curculio.

Ariſt.l.de nat. animal.

invo-

in voce, videmus euenire: nimirum ab aëre, qui inflatur, & eum diuerberat, qui fistula continetur, vt obstructo inferiori ductu, sonus aboleatur, quantoque qualitas diuerberationis per breuiorem viã elabitur, quantoque qui verberatur intus aër angustior fuerit, tanto quoque fiat acutior sonus. Sed in hominibus lingua multam varietatem ad orationis conformationem affert. Nam quamuis in animantibus alijs eadem linguæ cõstitutio sit, ea, quemadmodum homines, nec rebus imponere nomina, nec ea lingua, tũ formare, tũ exprimere norunt, sed linguę tamen motus interim ijs ad cibum atq; potum capiendũ prodest: diximus autem naturã frequẽter vti rebus vnis ad plures actiones. Sed vt harum rerũ causas omnes melius intelligamus, quibus moueatur tum lingua, tum larynx, musculis iã enarremus: qui certè mirum continent artificiũ naturæ. Primi musculi laryngis exteriores, qui primam cartilaginem, scutiformem scilicet, secundæ, nimirum anulari, connectunt, originem suam habent à primæ cartilaginis imo, ac antrorsum in summum secundę ducuntur. Interiores extenduntur à summo secundæ, in imam primæ antrorsum: sic vt in formam χ literæ Græcæ sese mutuo secent: quos tamen alibi Galenus pro vnis recenset. hi musculi non tantùm laryngem arctare, sed etiam breuiorem reddere videntur. Tertij ab imo secundæ cartilaginis in radicem tertiæ, versus stomachum ducuntur. Quarti prioribus contingui sunt secundæ cartilaginis regione qua primam internam respicit, in radicem tertiæ distribuuntur. hi musculi quatuor, dum contrahuntur, arctare, non dilatare, laryngem videntur. Quinti musculi, veluti triplici principio, ex media primæ cartilaginis sede, in ante-

Lingua voci seruit.

Musculi laryngis, atque linguæ.

Vesal. Galen. 11. de vsu. par. lib. de org. voc. lib. de dis sect. musc. Fallop.

anteriorem tertię cartilaginis sedem distribuuntur. qui propterea reddunt eam arctiorem. Sexti sunt à basi tertiæ cartilaginis, versus stomachum ad tertiæ cartilaginis mediū: qui basim eius stringunt. quamuis eos quidam velut vnum numerant: qui ligulæ partem dilatet. Et hi quidem proprij laryngis musculi sunt, qui scilicet cartilagines eius non excedūt. Fallop.
Tres etiam numerantur musculi laryngis cum alijs partibus communes: quorum primi ab osse hyoide incipiunt, & in primam cartilaginem extenduntur: quam extrorsum quodammodo trahunt atque dilatant. Secundi ab interiori pectoris ossis parte ducuntur in cartilaginem primam: quam non tantum arctiorem, sed & laryngem breuiorem reddere videntur. Tertij à stomachi postrema parte versus priora transuersum in latera primæ cartilaginis extenduntur: qui manifestè iam eam constringunt. Insuper alij duo sunt ab osse hyoide in operculum laryngis: qui tamen in hominibus non reperiuntur. hi musculi partim à sexto pari cerebri, partim à ceruice neruos, spiritus animalis delatores, habēt. At illi laryngis musculi, qui deorsum trahere, versus partem inferiorem caput suum quoq; positum habere debebant: proptereaque mirabili quodam artificio nerui recurrentes sunt à natura distributi: qui ex sexto pari deorsum delati, tanquam ad trochleā dextra parte circum arteriam, quæ destribuitur in brachium: sinistrà circum arteriam magnam, non procul à corde recurrunt, & sursum in caput quorundam musculorum laryngis inseruntur, vt eos deorsum trahant. Sic itaque vocis organa natura constrinxit. Ad orationem verò, cum labijs, dentibus & maxillis, maximè seruit lingua: quibus partibus aptissimos quoq; musculos natura dedit. Fallop.

Duo verò linguæ corpora, medio membraneo diuisa, membranaque, musculis omnibus cõmuni, tecta, multiplicibus suis fibris variè mouentur. At duo primi linguę musculi ex medio superiorió; hyoidis, secundum linguæ consuetudinem, in eius medium inseruntur: quos tamen quidã pro aliorum parte recensent. Secũdi à duobus superioribus hyoidis ossiculis, interdum etiam ab humilioribus eius lateribus, in linguæ latera radicemque tenduntur. Secundum quosdã hic vnus musculus, ab asperitate medij menti inserit sese in mediã linguam inferiorem: cuius maior pars fibrarum versus radicem linguam exerat, reliqua retrahat, versus apicẽ scilicet distributa: cuius pars sint illi musculi, quos alij primos recẽsent. Tertij linguæ musculi à stiliformibus processibus in eadem latera distribuuntur, immo secũdum Fallopium circa ipsam mediam, vsq; ad apicem summum procedunt. Quarti ab inferioris maxillæ lateribus ad molarium radicem, circa ligamenti finem, quo lingua faucibus connectitur. Secundum alios ab interna facie calcaris, membraneo tendine, inseruntur in primam càrtilaginem laryngis, hyoidis latera, & in extremam linguam. Nonus musculus secundum quosdam est carnosa moles, ab interna menti sede in linguæ vsque radicem. Sunt & alij musculi in hyoidem distributi: qui quoq; seruiunt motui linguæ: quorum primi suam ab osse pectoris originem habent: secundi, prioribus appositi, à maxilla inferiori sub mento: tertij à stiliformibus processibus: quarti à scapulæ costa, iuxta ceruicem, ducuntur. hi non tantum ad firmitudinem motus, linguam in suo loco conseruant, sed etiam eam totam mouent. secundum quosdam quintum par est, ortum à summo mento: quod vel alijs ignotum,

Fallop. Fallop. Vesal. Fallop. Hyoidis musculi.

vel

vel inter partes primi linguam mouentis est numeratum. nō enim vsqueadeo magni refert, an plures musculos, vel eiusdem plures partes numeremus, modo, vel illorum, vel harum tum compositionem, tum actionem non ignoremus. Quidam & sextum par recensent: geminas scilicet carnes, aliqua parte commixtas cum primis mouentibus linguā. Sed & musculi maxillam mouentes, quanquam præcipuè cibo comminuendo seruiant, tamen etiā necessarij sunt ad orationem: inter quos primus, temporalis vocatus, necnon secundus masseter dictus, ab osse iugali suam originem ducens, maxillam inferiorem claudit. tertius oritur à processibus vespertilionum alis similibus: quartus à hyoide ducitur, & extenditur ad summum mentum: qui quidem maxillam trahit deorsum. Quod verò plures sint, qui claudant, quam aperiunt, mirum non est: quoniam comminutionem cibi diximus esse præcipuum eorum opus. Alij quintum par addunt sub temporalibus & masseteribus, ab intima cauitate aliformium in capitis maxillæ faciem internam insertos: & insuper hi tres faucium musculos recensent. Quanquam autem alij musculos proprios cōstituunt eos, quos alij tantū pro partibus habent, quilibet tamen proprijs membranis & circumscriptionibus distinguntur, quibus facilè cognoscuntur. Et hæc quidem de partibus corporis, quæ motui seruiunt, sufficere videntur: in quarum descriptionem latiùs digressi sumus, vt præstantissimos & maximè necessarios motus, & quod in vniuerso corpore nihil sit deficiens, nihil superfluum, nec in substantia, nec in numero, nec in magnitudine, nec in positione connexioneque, sed omnia perfecta, tum ad actionem, tum ad conseruationem sint, melius

Maxillæ musculi.

intelligeremus: quamuis earum pleniorem explicationem alterius instituti esse non ignoramus. Ex ijs verò quæ diximus humanam naturam, quamque mirabile contineat artificium, facilè cognoscere licet. Sed tamen, vt plenior tractio sit, adhuc pauca quædam addemus.

Quod partes corporis, quæ cadunt in sensum, significent internam constitutionem.

CAPVT X.

NON enim tãtum internæ, sed & externæ corporis partes in hanc considerationem venire videntur: inter quas cutis, præter decus & ornamentum, quod affert, cum sit ex elementis optimè contemperata, partium subiectarum temperaturam fouet, ac eas ab iniurijs externis defendit, quemadmodum etiam pili: & ob id omnes exteriores partes, paucis exceptis, vt vnguibus, ea sunt obductæ. Constant autem etiam externæ corporis partes pulcherrimis quibusdam analogijs, ad actiones omnes admodum accommodis, quibus & internas etiã ipsos animorum motus cognosci physiognomi volunt, quod omnia cõsentanea sint in vniuersa rerum natura, præsertim ea, quæ sunt in vnã substantiã, velut humanã, cõformata. Quòd verò signa cũ ijs quæ significant causæ quandã debeant habere cõmunicationem, est à nobis alibi demonstratum. At partium corporis constitutio primæ conformationi maximè debetur accepta, quam in fœtu tribuimus formatrici facultati, animæ nimirum in animante; cum qua tamen ma-

Cutis vtilitas.

Physiognomica ratio.

Lib. de meth. med.

teria

teria seminis vim suam & motum coniungit: à cuius vtriusque causæ differentijs multiplex oritur discrimen signorum. Cùm igitur in diuersis animantibus species animæ sit diuersa, quælibet ad actiones instrumenta propria requirit, quorum omnium corpus est officina, cuius quandam etiam animæ similitudinem, in vnam actionem egregiè conspirantem gerit. Ostendimus enim prius diuersarum figurarũ ideas in rebus esse carentibus dimensione. Itaque cernimus animantia singula proprijs formis atq; figuris ab alijs esse distincta: quod etiam in herbis, stirpibus & reliquis omnibus vsu venire videmus. hoc enim ad vniuersalis quoq; ornatum, omni rerum varietate præditum, operæpretiũ fuit, & insuper oportebat, vt substantiæ suis figuris discernerentur, quæ quidem alioqui ferè nobis essent ignotæ. Attamen & singula, proprium quiddam habent, quod quidem, cùm species & forma substantialis in multis eadem genere sit, ad materiam videtur debere referri: vnde fit, vt leones, vultures, homines singuli sint etiam inter se diuersi. Quamuis enim per singulas species facultas formatrix, forma scilicet substantialis, genere, sit eadem, non est eadem materia, quæ formatur, sed propter eius differentias effectum conformatio scilicet corporis, est diuersum. Non tamen eiusdem speciei materia tam est diuersa, quin eam speciem ipsa cõformatio facilè demonstret. nam semẽ ex animantis eiusdem speciei corpore genitum, potestate sua continet similis corporis, & non alterius, delineationem: quamuis indiuiduæ differentiæ quædam in eo reperiantur, quemadmodum iam dicebamus. hinc est quòd vnius generis formæ cum alterius generis corporea figura sese non coniungant. Cum itaque corpus figura

Figurarũ ideæ in incorporeis.

Materia multas differentias figurarũ affert.

Figura demonstrat speciem.

gura ſua formæ ſuæ ſubſtantialis ſimilitudinem gerat,& quęlibet forma proprios ſuos motus habeat, eos cognoſcimus ex corporis figura: quæ formam ipſam,motuum cauſam efficiētem,oſtendit:& cùm ad actionem etiam materia vim ſuam adiungat ex eius differentijs, totius etiam ſubſtantiæ cognoſcimus diuerſas actiones: ex differentijs inquam, quas maximè deprehēdimus in figuris.Cùm enim ſingula genera formarum proprias quaſdam figuras afferant, quæ tamen propter materiam ſint etiam diuerſæ,poſſumus ex ijs, tum de forma, tum de materia,perque conſequens, de ſubſtantiæ totius operationibus, quæ partim formæ,partim materiæ debentur, iudicare. Ita phyſiognomi ex ſimilitudine, quam homines ſinguli cum reliquis animantibus habent, putant eos etiam moribus conuenire: propter materiæ ſcilicet ſimilitudinem, cognitam ex ſimili conformatione: cui pars ſaltem morum & actionum refertur accepta. Nam cùm formæ diuerſorum animantium ſint inter ſe toto genere diſtinctæ, eorum inter ſe ſimilitudo videtur à materia prouenire: quamuis & diſtincta genera formarum etiam inter ſe conueniunt aliquo modo, nec aliquid tam diuerſum eſt, quin quodammodo ſit idem: vnde magis adhuc ex figurarum ſimilitudine poterimus de morum ſimilitudine iudicare: quòd figuræ ſimilitudo, tum formæ, tum materiæ ſimilitudinem oſtendat. dicet aliquis, atqui figura corporis formæ ſimilitudinem gerit, quæ, quemadmodum forma, toto quoque genere diſtingui, non autem ad alterius animantis ſimilitudinem accedere debebat. In perfectiſsimis quidem conformationibus accidit, vt proprijs differentijs comprehendantur. Attamen,
cùm

cùm ab vno profecta cuncta sunt, quadam similitudine continentur: sed vna quam alia maiori: vnde fit, vt vna mores aliorum, vel magis vel minus imitentur. simia namque, quàm serpens, aut piscis, & illius, quam horum, forma propiùs ad hominem accedit. Sed hîc vel nulla vel paucissima perfectissima sunt: vnde fit, vt quanquam materia seminis eiusdem speciei sit, propter varium concursum elementorum & accidentium, multas differentias admittat, à quibus conformationes & actiones totius substantiæ mutentur, & homines horum, aut aliorum animantium figuram referant, atque adeo etiam ipsos mores. In ipsas verò formas hæc differentia perinde cadere non videtur: quæ quamuis mutuam quandam similitudinem habeant, cùm simplices sint, obnoxiæ non sint differentijs compositionis, quemadmodum semen: nisi sequamur sententiam quorundam philosophorum, qui & eas indiuiduis quibusdam proprietatibus distinctas esse putant: sic vt etiam ipsæ rationales animæ, quæ maximè sunt à reliquis, nimirum immortales à mortalibus, diuersæ, singulæ naturà proprium quiddam habeant, quo magis ad huius vel illius animantis mores sint propensæ. Certè, si verum est quod physiognomi dicunt. multæ configurationes corporum differentias naturales morum nobis ostendunt, quæ non possunt ad materiæ differentias referri, sed potius ad differentias animarum indiuiduas, quæ corporibus etiam suis ab origine similes differentias conformationis, cuius sunt auctores, impresserunt. hinc est, quod etiam lineis in volis manuum tantum chiromantici tribuant, quarum causas non possumus ad ma-

Figuræ potiꝰ differũt ob materiã.

Plot.

Animarũ rationalium proprietas.

Chiromãtica ratio.

 ad ma-

ad materiam referre. Quam enim causam in materia seminis constituere possemus, propter quam & in monte Mercurij, vel Saturnij, quis tales lineas haberet, & pariter esset ad furtum atque suspendium propensus. Eiuscemodi certè causa in elemētorum mixtura constitui nequit: ne quidem in elemento, quod respondet elemento stellarum: quamuis hoc sit ex omnium corporum cælestium qualitatibus constitutum. Nam etiamsi, tanquam animæ, reliquæque crassioris corporaturæ vinculum, secūdùm naturam suam alliceat ad hos, vel illos motus, non video quomodo cælum vel harum, vel aliarum linearum efficiens esse causa possit: cùm etiam formatrici facultati sit subiectum. Potest tamen esse συνετιὸν concausa: quòd aptum reddat corpus ad talium linearum efformatricem, quodq; facultas formatrix aptitudinem quoque materiæ sequatur, verùm si ipsa quoque anima figuræ totius sui corporis naturalem speciem continet, & indiuidua proprietas animæ, cū proprij corporis indiuidua proprietate consentit, hæc omnia longè fient efficatiora, characteresque, non tantum materiæ, sed & suæ propriæ naturæ consentaneos anima poterit etiam in volis manuum delineare: cum sit earum quoque propria forma: cui possunt etiam mentes mundum secundum diuinam prouidentiam gubernantes, in idipsum ex naturæ consensu seruire. Ita quæ leuia videntur, possunt interdum esse magnarum rerum signa. Ex corporis itaque diuersa conformatione diuersos motus intelligere licet, propterea quòd formæ materiæque differentiæ, differentiam figurarum & operationum producant. Quoties enim effecta plura sunt eiusdem causæ, nō est mirum, quòd vno posito reliqua significentur. Actiones etiam diuersæ

uersæ, diuersas corporis figuras facere solent: vt si quis frequenter à primis annis iratus, ex quo solent irati modo vultum cõponat: sic vt eius affectus vestigia perpetua corpori maneant impressa. Ea certè suam causam ostendent, quæ cum naturalis illi fuerit, sit etiam in habitum quendã consuetudine conuersa. Verùm nos exempli causa magis particulatim hæc perpendamus, & in primis partium corporis optimam analogiam consideremus.

De partium externarum corporis analogijs.

CAP. XI.

QVI sunt in hac re diligentissimè versati, tradunt longitudinẽ capitis longitudinis totius corporis esse septimam, octauam, vel nonam partem: à sincipite ad iugulum esse totius longitudinis partem sextam cum decima: ad alas sextam cum quarta, ad vmbilicum tertiam cum vicesima nona, ad sinus coxarum tertiam cum decima octaua: ad pubem tertiam cum dicimis tertijs partibus duabus, ad coxendices tertiam cum vicesima decimaque octaua, ad extremas nates, tertiam cum decima & vndecima. ad imum scrotum tertiam cum decima, vndecima necnon quadragesima: ad imum femur, tertiam & decimam quintam: ad fissuram crurũ dimidium. A planta pedis ad exteriorem talum dicunt esse vicesimam septimam; ad conuexitatem pedis vicesimam primam. pedis longitudinem aiunt esse septimã partem: inter medium genu imumque suræ exterioris nonam: inter

Alb. Durerus. In longitudine corporis partium analogia.

ma quarta vel tricesima sexta. Ita se dimensio profunditatis habet. latitudo per frontem est totius longitudinis pars nona: per supercilia decima: per aures sunt vicesimæ septimæ duæ: per nasum duodecima; per collum sub mento decima sexta, vel decima septima: inter ossa humerorum septima, vel vndecima cum duodecima: per scapulas quinta vel decimæ tertiæ duæ: pectus & humeri continent quartam, vel nonam cum decima: spatium intra alas sextam, vel septimam: infra mammas nonam vel decimam: per lumbos septimam, vel decimas tertias duas: per vmbilicum quintam: per sinus costarum sextam: per summum femur nonam, cum decima: vel decimam cum vndecima. vbi distant coxendices inter se pars est septima, vel decima quarta, cum decima quinta. statim sub natibus femur habet vndecimam: infra pubem decimam: medium, hoc est eius sulcus, decimam tertiam: supra genu decimam quintam vel decimam sextam: medium genu octauam: infra genu vicesimam. media sura decimam quintam, vel decimam sextam continet: ima sura decimam nonam, vel vicesimam: ima tibia tricesimam quartam: per talos vicesimam septimam, vicesimam octauam, aut nonam: infra talos tricesimam primam: per extremos digitos pedis decimam sextam, & vsque ad vicesimum. brachium per musculos decimum habet tertiam: infra alas vicesimam quartam: supra cubitum vicesimam sextam, septimam & octauam: per cubiti musculos decimam nonam, vicesimam primam & secundam: per iuncturam manus tricesimam quartam. palmæ lattitudo decima sexta pars est, & ad vicesimam vsque. calcanei latitu-

Latitudo partium corporis.

latitudo pars est totius longitudinis vicesima octaua, nona, tricesima. hæc est ferè partium præcipuarum latitudo. Circulus autem capitis, per supremam frontem, continet totius longitudinis decimas tres: transuersus autem, ab interstitio superciliorum per supremam frontem, decimas duas, hoc est, vnam quintam circulus cincturæ, decimas quatuor: vel tres, & vicesimam, continet. circulus pectoris, per alas & tergum, decimas quinque. Sed quoniam in facie præcipua signa sunt, hæc paulo minutius perpendantur. Inter imum mentum, & vbi frons capillíque diuiduntur, totius longitudinis est decima pars. A summa fronte ad supercilia & summas aures est decimæ partis tertia: à superficijs sursum ad initium frontis decima nona: similiter ad imum oculi deorsum, & ab oculorum infima deorsum ad narium eminẽtiam summã. Ab imo mento ad imas aures, & imum nasum, decimæ pars est tertia: ibiq; caput deprimitur in collum. tertiam quoque decimæ continet auriculæ altitudo. Ab imo verò mento ad summum est eiusdem decima pars sexta: à summo mento ad infimum labrum est eius decimæ vicesima quarta: à summo mento ad mediam buccam duodecima: à naso ad pupillam est totius profunditatis septima pars: à pupilla ad angulum temporibus vicinum decima quarta. Inter anteriorem partem narium & aurium quatuor septimæ sunt. A pupilla ad postrema supercilia septima pars est: ab anteriori naso ad supremum labium & mentũ plus quàm septimę tertia, suprema fons à naso distat plus quàm septimæ dimidia: ima verò frons quinta. vertex à postrema parte capitis distat parte decima quarta. A postrema parte capitis ad locum quo caput immittitur collo, sunt vnius septimæ tres quartæ. Si

Circulus partium corporis.

Faciei proportio.

tæ. Si ponamus latitudinem capitis totius longitudinis decimam partem, in eius latitudinis medio sinciput, bucca, mentum collocantur. Ab oculorum angulo interno ad externum, & ab hoc ad finem temporum, erit eius decimæ septima pars. Ab vltima verò latitudine, ad summas genas, ad finem superciliorum, ad æquor frontis, eiusdem latitudinis pars est decima quarta. sic dimensio partium sæpe conuenit in vnum. Nam & à medio pectore ad summum verticem, & ad imum pectinem: rursum ab imo pectine ad genua, à genibus ad extremum talorum: insuper latitudo per spatulas, à cubito ad extremum medij digiti, censetur totius dimensionis pars quarta. Similiter cincturæ diameter, & quod à restricta manu ad plicaturam cubiti, quod à pectore ad vtrasque mammillas, & hinc ad suprema labia, deorsum autem ad vmbilicum, quod inter extrema ossium supremi pectoris, gulam tangentium; quod à planta pedis ad finem lacerti, & inde in medium genu rotulam, quod à cubito in finem scapularũ, habetur pro longitudinis septima parte. Rursus si facies contineat decimam, eadem mensura repetietur à vertice ad summas nares. inde ad summum pectus: inde ad stomachum: inde ad vmbilicum. eadem etiam mensura manus, à restricta, ad extremum longioris digiti: insuper inter vtrasque mammillarum papillas, & inde ad imam gulam. Eadem est etiam pectoris latitudo: est & idem spatium ab vna aure in aliam per frontem inferiorem. Similiter æquale spatium numeratur secũdum colli latitudinem, & à mento ad summam pectus. Insuper eadem est mẽsura circuitus colli, & ea quæ producitur à summo pectore ad vmbilicum: necnon cincturæ latitudo, & spatium à mento ad verticem

Partium diuersarũ eadem mensura.

supre-

ſupremum. Deinde ab intercilijs ad ſummas nares, & à iugulo productio menti. Rurſus à ſummis naribus ad mētum, à iugulo ad imam gulam, & ab intercilijs ad interiores angulos oculorū. ſummarum quoq; narium prominentia quadrat cū ſpatio, quod eſt ab imis naribus ad extremū ſupremi labri. Idem etiam interſtitium eſt, à ſummo indicis ad imā eius iuncturā, & inde qua manus brachio ligatur in externa parte, necnon in interna, quod eſt à digiti medij ſummo vngue, vſque ad imam eius iuncturam, ac deinceps ad reſtrictam vſq; manum. maior etiam indicis articulus, & altitudo frontis, eadem menſura continetur: necnon extremi articuli duo digiti medij: naſus, maior articulus medij digiti, ſecundusq; articulus medij digiti, & ſpatiū quod ab imo mento ad ſupremum inferioris labri. Eandem mēſuram habet manus & vultus, maior pollicis articulus & oris apertura: minor pollicis articulus par eſt ſpatio, quod eſt à ſupremo imi labri ad nares. ſimiliter eadem eſt articulorum medietas & vnguis, altitudo frontis, longitudo naſi, latitudo oris per ſupremum labrum. Eadem eſt etiam latitudo pedis & palmæ, & quod eſt ab imo talo ad ſummum pedis, cum eo quod à ſummo pedis ad extremum vnguis. Eadem eſt longitudo oculi, & latitudo naſi. Aurium duo ſemicirculi, circulus oris aperti, necnon ſuperciliorum ſunt pares. Inter verticem & genua medius eſt vmbilicus. Nodus gulæ medius eſt inter imam narem & ſupremum pectus: oculus inter verticem & mentum: imæ nares inter oculorum interſtitium & mentum. mirum non eſt, quantum æqualitate natura delectetur. At cubitus pollici, & brachium cubito triplum. certè cuncta quibuſdam analogijs eſt natura fabricata, quas neceſſarium

eſt

est fuisse prius in formatrice facultate: quæ cum characteres insitos in materiam dimensam suis analogijs expresserit, hæ minimè sunt à rerum naturalium studiosis negligendæ. non enim tantum vsum actionis externæ, sed & intimam quandam vim & propensitudinem animorum atque corporum nobis demonstrat: quamuis illi voluntas & ratio superior esse posſit: quemadmodum ex ijs quæ prius diximus poteſt esse satis manifestum. Itaque cum Socrates à physiognomo prauis naturæ conditionibus & moribus, non citra risum & contemptum adſtantium esset descriptus, respondit ad vitia naturales illecebras fuisse verè traditas, quas ipse tamen studio diligentiaque superasset. Verùm nos exempla quædam physiognomiæ breuiter exponamus, quibus internam constitutionem & hominum mores deprehendamus, rationibus potius & ipsa materia petitis: nam indiuiduas formarum differentias perinde cognoscere non licet.

Quomodo partes externæ corporis nobis motus externos oſtendant.

CAP. XII.

QVoniam itaque diximus de sensilium partiū corporis naturali dimēsione & analogia, quid hæc nobis præter naturā aucta vel diminuta significare posſit perpēdam⁹. Capitis magnitudo, si bene cōfirmatū alioqui sit, nobis ostēdit materiæ multitudinē & facultatis formatricis robur. Est autē bene conformatum, quod est instar sphæræ cōpressæ. Si caput magnū malè conformatū sit, materiæ mole, facultatem formatricem

Ex Arist. adim. & alijs.

Capitis compositio.

vinci,

vinci, & motus animorum diminutos atque segnes ostendit. Pectus magnum cordis calorisque vitalis rebus, cum materia multa demõstrat. calor enim magnam respirationem, pulmonesque magnos & musculos thoracis robustos requirit, à quibus in amplitudinem & magnitudinem costæ tolluntur. at respiratio, magna robustaque talia quoque reddit instrumenta: calor autem cordis, si non à materiæ copia retundatur, magnos præcipitesque motus & iracundiam ostendit. Magnus vẽter viscera magna, ventriculum scilicet, intestina, iecur, lienẽ & multum omentum continere solet. Magna verò fiunt ab alimento copioso: magnaque iam facta copiosum alimentũ postulant, à quo adeps exterius cum musculis quoque crescit. hęc autem omnia vorocitatis sunt atque luxus signa. paruæ verò partes iam enumeratæ, tum etiam aliæ materiæ defectũ ostendunt. In parua verò mole, nec calor, nec spiritus multus esse potest. cum autem & spiritus sit actionum instrumentum, non possunt ijs deficientibus actiones esse magnæ. Sed potest esse calor intensus & spiritus tenuis, quibus subtiles, præcipites & acutæ fiant actiones. Malè verò conformatæ partes ostendunt facultatem conformatricem, hoc est formam, in materiam plenam suam non habuisse potestatem: sed in materia quiddam fuisse, quod agẽti formæ fuerit impedimento: vnde quoque fiant actiones deprauatæ: paruitas autem, propter instrumentorum imbecillitatem, & etiã magnitudo, propter materiæ molẽ facultatem grauantem, indicat etiam actiones diminutas. Quamuis autem obiectum ob fascias, post natiuitatem multæ differentiæ, tum magnitudinis tum figuræ proueniant in corporibus humanis, & etiam ex motibus ac affe-

Ventris signa.

Conformationis externæ causæ.

ctibus matris, dũ infans vtero gestatur, pręcipuè tamẽ omnia sunt ad ipsa primordia generationis referẽda. primordia causam efficientẽ, & materiá voco. Materiã semẽ vtriusq; sexus appello: causam efficiẽtẽ formã. hęc verò materia multas qualitates, tũ elemẽtorũ, tũ cęlestes habet: quę συναίτια cõcausę sunt, & instrumẽta, quibus efficiẽs aliquid melius aut deterius agat. At effectum partim sequitur materiam, partim verò formam: quemadmodum paulò ante dicebamus. Cùm verò semen suis diuersis substantijs omnium partium corporis potestatem contineat, hinc est quod effectum referat partes diuersarum specierum aut indiuiduorum. Quòd si forma quoque similem qualitatem habeat, vel diuersam, id ipsum etiam plurimum valet. Ita videmus phantasiam parentum, maximè tempore conceptionis, hîc maximam vim obtinere: cuius qualitas partim materia, partim forma; tum concipitur, tum cõseruatur: sed nos ad rerũ cognitionem hæc magis particulatim perpendamus, & rursus à pilis initium cõsiderationis sumamus. longitudo verò crassitiesque pilorum potius humiditatem ignauam: breuitas & gracilitas siccitatem subdolam ostendit. pili. si densi magnique fuerint per totum corpus, materiæ viscidæ redundãtiam atque calorem, & corporis animique vim: quæ ferociam coniũctam habere solet. Rari verò pili sunt materiæ calorisque defectu. si materiæ defectu cum calore tales sint, subtilitatem spiritus indicant, atque adeò mores astutos & malignos. Nam materia moderata formæ nimiam agilitatem tẽperare, nimiã verò plus quàm par est grauare potest. hoc videre licet in ijs pictoribus & alijs artificibus, qui vel nimium grauibus, vel nimiũ leuibus instrumentis vtuntur. brachia cruraque magnis

Matris imaginatio mutat figuram.

Pili quid significant.

gnis pilis tecta, propter calorem & materiam, ad robur conuenientem, vim agrestem in motu corporis, quàm ingenium, potiùs ostendit. hirsutum pectus, ob calorē cordis materięque robur, iracundiā & impietatem, hirsuta femora vim Veneream demonstrant. Dorsum hirsutum est versutis: ob spiritus animalis, qui per spinam descendit. hirsuta frons est magnanimis, ob anterius cerebrum calidum & humectum. nā cùm materia characterismus quoq; formæ cōuenire solet. Frontis signa. Frons quadrata, quemadmodum & omnia moderata, bona. depressa verò sit paruaque, cerebri facultatisq; formatricis defectu, quæ non potuerit multam materiam ad eius partis distribuere conformationem, atque adeò significat imaginationem & sensum communem diminutū. Maxillarū signa. maxillæ carnosæ ferè sunt gulosis: propter vigentē altricem facultatem, quodq; motu cibi cōminuendi sint illæ partes factæ robustiores: tenues autē excarnesque maxillæ sunt cogitabundis, fraudulentis & insidiosis: propter siccitatem versutā, sæpe quoq; Nasi signa. curis & meditationibus contractam. magnitudo nasi materiæ copiam facultatisque robur in capite, quemadmodum & amplitudo narium ostēdit: quæ propterea testes sunt magnanimitatis. Simus nasus obtusus atque rotundus est leonum, longus & tenuis est auium rostro similis: quod quidem potius referendum est ad formæ characterismum. Paruus Genarum signa. fraudulentus est: etiam ob materię defectum. longę genæ sunt loquaces, paruæ, veluti serpentum, sunt fraudulentæ: quadratæ verò sunt viriles. at in ore Oculorū signa. magno labia tenuia, veluti leonibus, magnanimitatē ostendunt. In oculis verò, indicia morū præcipua sagax natura collocauit: qui si magni sint & humidi, formatricis vim, abundantiamque materiæ demon-

mon-

L.

monſtrant:ſi magnitudine modum excedant,ignauiam oſtendunt:parui verò ſicciq; ſunt fraudulenti: maximè ſi fluctuent, ob ingenij nimirum agilitatē. cùm enim oculi cerebri tanquam propagines ſint, in paruis paucus quidē, ſed ſubtilis ſpiritus eſſe ſolet. Eminentes autē & ſanguinolenti ſunt luxui deditis,materiæ ſcilicet ſanguineæ cōfluxu:qui ſi glauci quoque ſint,ob multitudinem ſpiritus, atque caloris,contumeliam & impudentiā oſtendunt: oculi parui tumidiq́ue,præſertim tremuli, maleficorum ſunt:ob materię defectum,& vigilias fraudibus addictas:à quibus oculi intumeſcunt. Alti verò, magni,ſplēdidi,propter materiæ formæq́ue vim, amabiles,prudentes & iuſtos oſtendunt : tales Socratis fuiſſe traduntur. Alexandri verò tanquam exiliētes & ſplendidi fuerunt : qui ſignificant iracundiam & magnanimitatem.Oculi tumidi, propter nimiā humiditatem,ſunt ignaui.Inæquales oculi ſceleratorū ſunt:quoniam iuſtitia cum æquabilitate conſentit. Longum & tenue collum, tenuem & ſubdolum ſpiritum tranſmittit:longum & craſſum, copioſum & ſubtilem : craſſum & breue ſuibus ſimilem naturā refert. Nerui tenſi ſiccitatem : vaſorum magnitudo multitudinem ſpiritus:manus carnoſæ,ob materiæ molem,inſenſilem : molles bonam indolem, duræ fortitudinē,ſed indocilem:breues, quales ſunt auibus,ob defectum formatricis,ſtultitiam: paruæ,tenues,ob vim formatricis facultatis,& defectum materiæ,rapacitatem oſtendunt. nam & ſecundum differentiam formarum indiuiduarum ad hanc aut ad illam ſpeciem inſtrumenta conformantur,quemadmodum iam non ſemel diximus:& quatenus forma eſt ad actiones prompta, ſibi componit accommodata inſtrumenta:maximè ſi materia ſit parata. hinc

Colli ſigna.

Manuum ſigna.

est quod longi, agilem indicent atque maleficum: necnon etiam parui, propter materię defectum. Sed hæc de quantitate partium pro instituto sufficere posse videntur.

De qualitate diuersa, motuq; partium corporis. CAP. XIII.

NVnc ad qualitatem accedamus, quæ potißimũ est in figura atque colore. Eadem autem in diuersis ætatibus diuersa sunt, & per diuersas ætates aliarum ætatum similitudinem quandã habẽt: vt pueri senibus, & senes quodammodo pueris similes videantur, & referant etiã similitudinem quandam morum. Idem etiã de sexu iudicandum, vt quidam viri feminas, feminæ verò referãt vires. Laudandum autem maximè, quod est in sua specie, ætate, sexu maximè perfectum. In excessibus tamen magis laudandum, quod magis ad mediam ætatem, & ad sexum virilem accedit. Obliquæ verò partes omnes, ob defectum formatricis facultatis & formæ characterismum, obliquos mores: pili crispi siccitatem, atque adeò lucro deditam timiditatem: recti, propter humiditatem, imprudentem rusticitatem ostendunt. Acutum caput impudentiæ signum est: cùm moderatio sit in rotundo. caput vtrinque concauum, est dolosum, ob eandem causam. Occiput humile, proximius ad rotundam figuram accedens, bonam indolem demonstrat. Rotundæ genæ fraudulentos indicare dicuntur: musculis nimirum, partibus neruosis, neruorumque principio, animi contentione contractis. Ceruix est incurua, vel ob humiditatem, vel ob senilem constitutionem.

Obliquitatis partiũ signa.

Pili crispi.

Capitis deprauata forma quid ostẽdat.

tionem:at in dextra bonum est inclinare, in sinistra verò malum:quod quidem potius ad formam videtur esse referendũ. Oculi contracti siccitatẽ ostendunt: quæ quidem est cum astu, maximè si tremuli mobilesque sint, prõptitudinem ad motum significantes: conuersi verò ferè sunt ad dextra stultis: ad sinistra, malignis: versus nasum Venereis: idque potiùs propter formam, quàm materiam. sursum delati, ob plenitudinem, indicant conuulsionẽ. vngues digitique recurui siccitatem, atque adeò fraudulentiam ostendunt. Quòd autem incuruentur introrsum genua, quodque femora crassa sint atque suræ, fit ob humiditatem: quę quidẽ est mulierosa. Quòd attinet ad colorem, niger indicat calorem, & per cõsequens astum: albus atque subflauus, propter humiditatem altricem robustã spiritusque lucidi multitudinem, necnõ calorem versus interiora contractum. quapropter robur & animum significat imperiosum. Rufus color, ob acriorem calorem, fraudulentiam, ac adhuc magis subpallidus: si non sit talis ob aliquem morbum. At igneus iam ad insaniã accedit. subruber, ob temperiem, est indolis bonæ signum. In oculis verò color est præcipue considerandus. Agrestia animantia, propter calorem vehementiorem, multũ perspicuumque spiritum, glaucos, domestica contrarias ob causas, ferè nigros oculos habent. Oculi radiantes, vt aquilæ, rapacitatem: ignei, veluti canũ, impudentiam: fulgidi, veluti sunt auium, Venerem ostendunt. splendor oculorum significat multitudinem spiritus atque caloris: at humiditas illum furere non sinit. Itaque splendidi humidique oculi vim mentis cum mediocritate ostendunt: defectus verò splendoris Saturninam indicat qualitatẽ. sed in iride præcipuum est morũ signum.

Oculorũ forma mala quid ostendat.

Vnguium indicia.

Colorum indicia.

 sub-

Iridis oculorum signa.

subflaua, pręcalore, magnanimitatis est signũ. Glaucus oculus multitudinem spiritus, magnitudinem & prominentiã crystalloidis humoris: glaucus oculus cum parua pupilla, caloris potius abundantiam monstrat, quàm prominentiã crystalloidis humoris. Oculi cærulei & humidiores, sunt meliores: humiditas etiam insolentiam caloris obtundit. at glaucus color cum imbecillitate ignauã indicat humiditatem. Oculi variegati, propter formæ characterismum & inæquabilitatem, animum varium monstrant, sed impatientem. parui sunt etiam Saturnini. similiter iris instar milij variegata. Hæc pro instituto sufficiant de partium corporis qualitate. In motu celeritas & tarditas consideratur: illa verò calorẽ, spiritus multitudinem, musculorũque promptitudinem ostendit. Oculi fixi, si sint humidi, significant vim motricẽ metu cohiberi. Immobiles pallidique, vel ex siccitate, vel ex plenitudine, cum frigore sunt. hæc autem attonitum morbum portendit si palpebræ contractæ sint, spiritu versus interiora reuocato, subdolam internam meditationem produnt. Si sint immobiles oculi magni, necnon rubicundi, sanguinis abundantiam, altricis facultatis robur & voracitatem, fixi, parui, humidi, cum fronte cõtracta, palpebrisq; mobilibus, serias & sedulas curas ostendunt. Si non tam palpebræ, quã oculi, moueantur, cum defensionis causa tum aperiri, tum claudi soleant, audaciam: tardè verò mobiles, ignauiã: circũuoluti tenebricosiq; calorem, humiditatem, voracitatem: magni tremulique, propter eandẽ causam, lasciuiam, ebriositatem, apoplexiam indicãt: parui, tremuli, glauci, per calorem impudẽtiam & infidelitatem: fluctuantes, ob calorem & humiditatem, lasciuiam: humidi, stabiles, nõ splendidi, magnanimitatem,

Motus corporis quid indicet.

vinci, & motus animorum diminutos atque segnes ostendit. Pectus magnum cordis calorisque vitalis rebus, cum materia multa demõstrat. calor enim magnam respirationem, pulmonesque magnos & musculos thoracis robustos requirit, à quibus in amplitudinem & magnitudinem costæ tolluntur. at respiratio, magna robustaque talia quoque reddit instrumenta : calor autem cordis, si non à materiæ copia retundatur, magnos præcipitesque motus & iracundiam ostendit. Magnus vẽter viscera magna, ventriculum scilicet, intestina, iecur, lienẽ & multum omentum continere solet. Magna verò fiunt ab alimento copioso : magnaque iam facta copiosum alimentũ postulant, à quo adeps exterius cum musculis quoque crescit. hęc autem omnia vorocitatis sunt atque luxus signa. paruæ verò partes iam enumeratæ, tum etiam aliæ materiæ defectũ ostendunt. In parua verò mole, nec calor, nec spiritus multus esse potest. cum autem & spiritus sit actionum instrumentum, non possunt ijs deficientibus actiones esse magnæ. Sed potest esse calor intensus & spiritus tenuis, quibus subtiles, præcipites & acutæ fiant actiones. Malè verò conformatæ partes ostendunt facultatem conformatricem, hoc est formam, in materiam plenam suam non habuisse potestatem: sed in materia quiddam fuisse, quod agẽti formæ fuerit impedimento : vnde quoque fiant actiones deprauatæ: paruitas autem, propter instrumentorum imbecillitatem, & etiã magnitudo, propter materiæ molẽ facultatem grauantem, indicat etiam actiones diminutas. Quamuis autem obiectum ob fascias, post natiuitatem multæ differentiæ, tum magnitudinis tum figuræ proueniant in corporibus humanis, & etiam ex motibus ac affe-

Ventris signa.

Conformationis externæ causæ.

ctibus matris, dũ infans vtero geſtatur, pręcipuè tamẽ omnia ſunt ad ipſa primordia generationis referẽda. primordia cauſam efficientẽ, & materiã voco. Materiã ſemẽ vtriuſq; ſexus appello: cauſam efficiẽtẽ formã. hęc verò materia multas qualitates, tũ elemẽtorũ, tũ cęleſtes habet: quę συναίτια cõcauſę ſunt, & inſtrumẽta, quibus efficiẽs aliquid melius aut deterius agat. At effectum partim ſequitur materiam, partim verò formam: quemadmodum paulò ante dicebamus. Cùm verò ſemen ſuis diuerſis ſubſtantijs omnium partium corporis poteſtatem contineat, hinc eſt quod effectum referat partes diuerſarum ſpecierum aut indiuiduorum. Quòd ſi forma quoque ſimilem qualitatem habeat, vel diuerſam, id ipſum etiam plurimum valet. Ita videmus phantaſiam parentum, maximè tempore conceptionis, hîc maximam vim obtinere: cuius qualitas partim materia, partim forma; tum concipitur, tum cõſeruatur: ſed nos ad rerũ cognitionem hæc magis particulatim perpendamus, & rurſus à pilis initium cõſiderationis ſumamus. longitudo verò craſsitiesque pilorum potius humiditatem ignauam: breuitas & gracilitas ſiccitatem ſubdolam oſtendit. pili. ſi denſi magnique fuerint per totum corpus, materiæ viſcidæ redundãtiam atque calorem, & corporis animique vim: quæ ferociam coniũctam habere ſolet. Rari verò pili ſunt materiæ caloriſque defectu. ſi materiæ defectu cum calore tales ſint, ſubtilitatem ſpiritus indicant, atque adeò mores aſtutos & malignos. Nam materia moderata formæ nimiam agilitatem tẽperare, nimiá verò plus quàm par eſt grauare poteſt. hoc videre licet in ijs pictoribus & alijs artificibus, qui vel nimium grauibus, vel nimiũ leuibus inſtrumentis vtuntur. brachia cruraque magnis

Matris imaginatio mutat figuram.

Pili quid ſignificant.

gnis pilis tecta, propter calorem & materiam, ad robur conuenientem, vim agrestem in motu corporis, quàm ingenium, potiùs ostendit. hirsutum pectus, ob caloré cordis materięque robur, iracundiã & impietatem, hirsuta femora vim Veneream demonstrant. Dorsum hirsutum est versutis: ob spiritus animalis, qui per spinam descendit. hirsuta frons est magnanimis, ob anterius cerebrum calidum & humectum. nã cùm materia characterismus quoq; formæ cõuenire solet. Frons quadrata, quemadmodum & omnia moderata, bona. depressa verò sit paruaque, cerebri facultatisq; formatricis defectu, quæ non potuerit multam materiam ad eius partis distribuere conformationem, atque adeò significat imaginationem & sensum communem diminutũ. maxillæ carnosæ ferè sunt gulosis: propter vigenté altricem facultatem, quodq; motu cibi cõminuendi sint illæ partes factæ robustiores: tenues auté excarnesque maxillæ sunt cogitabundis, fraudulentis & insidiosis: propter siccitatem versutã, sæpe quoq; curis & meditationibus contractam. magnitudo nasi materiæ copiam facultatisque robur in capite, quemadmodum & amplitudo narium ostẽdit: quæ propterea testes sunt magnanimitatis. Simus nasus obtusus atque rotundus est leonum, longus & tenuis est auium rostro similis: quod quidem potius referendum est ad formæ characterismum. Paruus fraudulentus est: etiam ob materię defectum. longę genæ sunt loquaces, paruæ, veluti serpentum, sunt fraudulentæ: quadratæ verò sunt viriles. at in ore magno labia tenuia, veluti leonibus, magnanimitaté ostendunt. In oculis verò, indicia morũ præcipua sagax natura collocauit: qui si magni sint & humidi, formatricis vim, abundantiamque materiæ demons-

Frontis signa.

Maxillarũ signa.

Nasi signa.

Genarum signa.

Oculorũ signa.

pro-

monſtrant:ſi magnitudine modum excedant,ignauiam oſtendunt:parui verò ſicciq; ſunt fraudulenti: maximè ſi fluctuent, ob ingenij nimirum agilitatē. cùm enim oculi cerebri tanquam propagines ſint, in paruis paucus quidē, ſed ſubtilis ſpiritus eſſe ſolet. Eminentes autē & ſanguinolenti ſunt luxui deditis,materiæ ſcilicet ſanguineæ cōfluxu: qui ſi glauci quoque ſint,ob multitudinem ſpiritus, atque caloris,contumeliam & impudentiā oſtendunt: oculi parui tumidique,præſertim tremuli, maleficorum ſunt:ob materię defectum,& vigilias fraudibus addictas:à quibus oculi intumeſcunt. Alti verò, magni,ſplēdidi,propter materiæ formæque vim, amabiles,prudentes & iuſtos oſtendunt: tales Socratis fuiſſe traduntur. Alexandri verò tanquam exiliētes & ſplendidi fuerunt: qui ſignificant iracundiam & magnanimitatem.Oculi tumidi, propter nimiā humiditatem,ſunt ignaui.Inæquales oculi ſceleratorū ſunt:quoniam iuſtitia cum æquabilitate conſentit. Longum & tenue collum, tenuem & ſubdolum ſpiritum tranſmittit:longum & craſſum, copioſum & ſubtilem: craſſum & breue ſuibus ſimilem naturā refert. Nerui tenſi ſiccitatem: vaſorum magnitudo multitudinem ſpiritus:manus carnoſæ,ob materiæ molem,inſenſilem: molles bonam indolem, duræ fortitudinē,ſed indocilem: breues, quales ſunt auibus,ob defectum formatricis,ſtultitiam: paruæ,tenues,ob vim formatricis facultatis,& defectum materiæ,rapacitatem oſtendunt. nam & ſecundum differentiam formarum indiuiduarum ad hanc aut ad illam ſpeciem inſtrumenta conformantur,quemadmodum iam non ſemel diximus:& quatenus forma eſt ad actiones prompta, ſibi componit accommodata inſtrumenta:maximè ſi materia ſit parata. hinc

Colli ſigna.

Manuum ſigna.

eſt quod longi, agilem indicent atque maleficum: necnon etiam parui, propter materię defectum. Sed hæc de quantitate partium pro inſtituto ſufficere poſſe videntur.

De qualitate diuerſa, motuq; partium corporis. CAP. XIII.

NVnc ad qualitatem accedamus, quæ potiſsimū eſt in figura atque colore. Eadem autem in diuerſis ætatibus diuerſa ſunt, & per diuerſas ætates aliarum ætatum ſimilitudinem quandã habēt: vt pueri ſenibus, & ſenes quodammodo pueris ſimiles videantur, & referant etiã ſimilitudinem quandam morum. Idem etiã de ſexu iudicandum, vt quidam viri feminas, feminæ verò referāt vires. Laudandum autem maximè, quod eſt in ſua ſpecie, ætate, ſexu maximè perfectum. In exceſsibus tamen magis laudandum, quod magis ad mediam ætatem, & ad ſexum virilem accedit. Obliquæ verò partes omnes, ob defectum formatricis facultatis & formæ characteriſmum, obliquos mores: pili criſpi ſiccitatem, atque adeò lucro deditam timiditatem: recti, propter humiditatem, imprudentem ruſticitatem oſtendunt. Acutum caput impudentiæ ſignum eſt: cùm moderatio ſit in rotundo. caput vtrinque concauum, eſt doloſum, ob eandem cauſam. Occiput humile, proximius ad rotundam figuram accedens, bonam indolem demonſtrat. Rotundæ genæ fraudulentos indicare dicuntur: muſculis nimirum, partibus neruoſis, neruorumque principio, animi contentione contractis. Ceruix eſt incurua, vel ob humiditatem, vel ob ſenilem conſtitutionem.

Margin notes: Obliquitatis partiū ſigna. — Pili criſpi. — Capitis deprauata forma quid oſtēdat.

tionem:at in dextra bonum est inclinare, in sinistra verò malum:quod quidem potius ad formam videtur esse referendũ. Oculi contracti siccitatẽ ostendunt: quæ quidem est cum astu, maximè si tremuli mobilesque sint, prõptitudinem ad motum significantes: conuersi verò ferè sunt ad dextra stultis: ad sinistra, malignis: versus nasum Venereis:idque potiùs propter formam, quàm materiam. sursum delati, ob plenitudinem, indicant conuulsionẽ. vngues digitique recurui siccitatem, atque adeò fraudulentiam ostendunt. Quòd autem incuruentur introrsum genua, quodque femora crassa sint atque suræ, fit ob humiditatem: quę quidẽ est mulierosa. Quòd attinet ad colorem, niger indicat calorem, & per cõsequens astum: albus atque subflauus, propter humiditatem altricem robustã spiritusque lucidi multitudinem, necnõ calorem versus interiora contractum. quapropter robur & animum significat imperiosum. Rufus color, ob acriorem calorem, fraudulentiam, ac adhuc magis subpallidus: si non sit talis ob aliquem morbum. At igneus iam ad insaniã accedit. subruber, ob temperiem, est indolis bonæ signum. In oculis verò color est præcipue considerandus. Agrestia animantia, propter calorem vehementiorem, multũ perspicuumque spiritum, glaucos, domestica contrarias ob causas, ferè nigros oculos habent. Oculi radiantes, vt aquilæ, rapacitatem: ignei, veluti canũ, impudentiam: fulgidi, veluti sunt auium, Venerem ostendunt. splendor oculorum significat multitudinem spiritus atque caloris: at humiditas illum furere non sinit. Itaque splendidi humidique oculi vim mentis cum mediocritate ostendunt: defectus verò splendoris Saturninam indicat qualitatẽ. sed in iride præcipuum est morũ signum,

Oculorũ forma mala quid ostendat.

Vnguium indicia.

Colorum indicia.

Iridis oculorum signa.

subflaua, prę calore, magnanimitatis est signũ. Glaucus oculus multitudinem spiritus, magnitudinem & prominentiã crystalloidis humoris: glaucus oculus cum parua pupilla, caloris potius abundantiam monstrat, quàm prominentiã crystalloidis humoris. Oculi cærulei & humidiores, sunt meliores: humiditas etiam insolentiam caloris obtundit. at glaucus color cum imbecillitate ignauã indicat humiditatem. Oculi variegati, propter formæ characterismum & inæquabilitatem, animum varium monstrant, sed impatientem. parui sunt etiam Saturnini. similiter iris instar milij variegata. Hæc pro instituto sufficiant de partium corporis qualitate. In motu celeritas & tarditas consideratur: illa verò calorẽ, spiritus multitudinem, musculorũque promptitudinem ostendit. Oculi fixi, si sint humidi, significant vim motricẽ metu cohiberi. Immobiles pallidique, vel ex siccitate, vel ex plenitudine, cum frigore sunt. hæc autem attonitum morbum portendit si palpebræ contractæ sint, spiritu versus interiora reuocato, subdolam internam meditationem produnt. Si sint immobiles oculi magni, necnon rubicundi, sanguinis abundantiam, altricis facultatis robur & voracitatem, fixi, parui, humidi, cùm fronte cõtracta, palpebrisq; mobilibus, serias & sedulas curas ostendunt. Si non tam palpebræ, quã oculi, moueantur, cum defensionis causa tum aperiri, tum claudi soleant, audaciam: tardè verò mobiles, ignauiã: circũuoluti tenebricosiq; calorem, humiditatem, voracitatem: magni tremulique, propter eandẽ causam, lasciuiam, ebriositatem, apoplexiam indicãt: parui, tremuli, glauci, per calorem impudẽtiam & infidelitatem: fluctuantes, ob calorem & humiditatem, lasciuiam: humidi, stabiles, nõ splendidi, magnanimitatem,

Motus corporis quid indicet.

FINIS.

So-

tatem, sed & iracundiam. nictantes, humidi, palpebris apertis, fronte molli, propter humiditatē, monstrant amabilitatem nictantes, sicci, fraudulentiam: quemadmodum & inconniuentes, pallidi, punicei. similiter si frequentiùs claudantur & aperiantur: velut ijs accidit, qui fugiunt aspectū pleniorem. In humeros mansuetè contrahunt ceruicem leones, sursum erigunt caput equi: quæ quidē animantia magnos animos habent. Vox grauis stolidis & voracibus est. nam formæ voraces ex materia sua sibi faciunt instrumenta magna: quæ voracitate quoque maiora fiunt: & voraces, ob materiæ molem, stolidi redduntur. vox in acutum ex graui desinens est iracundis: quòd contentio musculos laryngis constringat. Acuta vox & obscura est versutis, ad mentis potius, quàm ad corporis negotia conuersis. Acumen etiam vehementiam motus, obscuritas humiditatē moustrat instrumenti. Agiles autem formæ, cū humiditate materiæ, motū ποιητικὸν καὶ παθητικὸν actiuum & passiuum promptum arguunt & ingeniositatem. Grauis & indeflexa vox est generosis, ob vim formatricis facultatis, cū materiæ multitudine constantiaque motus: mitibus, ob humiditatem mollis est, & propter æquabilitatem tēperaturæ: elatis, ob motus violentiā, est clangosa: suspiciosis, ob animū distractum, imbecillis est & lugubris: malignis acuta est & imbecillis: temerarijs est celer. Considerandū autem ad quod animans cuiusque vox accedat: cuius etiā mores quisque referre censetur. Vox quidem laryngis & faucium constitutioni refertur accepta: quorum instrumentorū differentia prouenit à facultate formatrice, temperamento partium & vsu. Sed & vsus ferè facultati temperamētoque debetur, quemadmodum etiā mores & actiones. Re-

Vocis indicia.

spiratio

Respirationis indicia.

ſpiratio lenis eſt cogitabundis : vi mouendi potius ad mentem, quàm ad corpus conuerſa : valida commotis, magna agreſtibus, aſthmatica temerarijs, nimirum ob cordis calorem. Sed iã ſatis multis exemplis oſtendiſſe videmur, quomodo partes, quæ cadunt in conſpectum, interiorem naturam, & etiam ipſos hominum mores oſtendunt: quamuis interim doctrina vitæque inſtitutum in his omnibus plurimum valet : quod quidem naturã ipſam ſæpe vincit & in diuerſum planè commutat, & eos qui proni ſunt ad vitia, probos, contraque qui natura ducuntur ad virtutem, improbos reddat. Cùm itaque iam duobus his poſtremis libris naturam humanã, ac tribus prioribus aliorum plurimorum ac vniuerſam naturam, pro inſtituto ſatis explicaſſe videamur, tempus eſt, vt huic tractationi finem imponamus.

F I N I S.